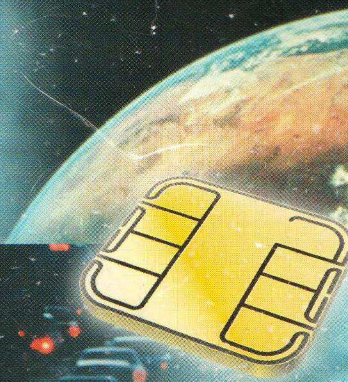
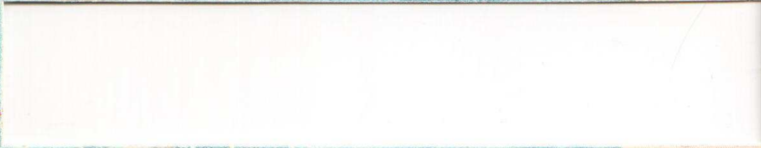
Hectronic
KIENZLE

systems

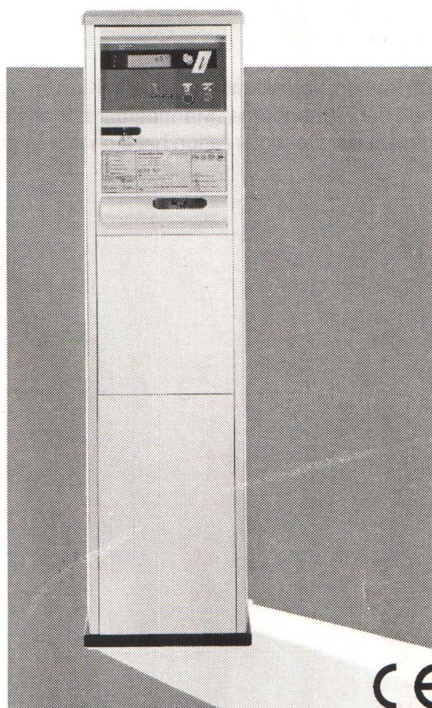








Hectronic
KIENZLE





Parkscheinautomat PA 2/1

Betriebsanleitung

BA00.2057.00 201 01

Anmerkung

Da der Produktbereich Parken, vormals Mannesmann Kienzle, von Hectronic GmbH übernommen wurde, ist im Inhalt der Firmenname „Mannesmann Kienzle“ durch „Hectronic“ zu ersetzen. An der Gültigkeit der Dokumentation hat sich nichts geändert.

Verantwortlich für den Inhalt:
Produktmanagement Parksysteme

Hectronic GmbH
Tank- und Parksysteme
Postfach 1280
D-79845 Bonndorf

Änderungen von technischen Details gegenüber den Beschreibungen, Angaben und Abbildungen dieses Benutzerhandbuches sind vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung

Parkraum wird immer knapper. Den vorhandenen effektiv zu verteilen, erfordert gezieltes Parkraummanagement. Parkscheinautomaten von Mannesmann Kienzle helfen Ihnen dabei.

Beim Parkscheinautomaten PA 2 haben Sie sich für ein flexibles und ausbaufähiges Gerät entschieden. Ob es um komplexe Tarifstrukturen, Sondertarife für Anwohner, akzeptierte Münzen und Karten oder die Gestaltung der Parkscheine geht, all diese Informationen können einfach als Parameter geladen und bei Bedarf wieder geändert werden.

Zum Parkscheinautomaten PA 2 bietet Ihnen Mannesmann Kienzle eine Reihe von Ausbau- und Erweiterungsmöglichkeiten sowie zusätzliche Hilfsmittel zur Optimierung der Parkraumbewirtschaftung:

Unterschiedliche **Stromversorgungsvarianten** bieten für jeden Standort die optimale Lösung. Sie können beim PA 2 zwischen Netz-, Akku- und Solarversorgung wählen.

Neben Münzen akzeptiert der PA 2 auch **Chipkarten** als Zahlungsmittel. Erweitert zur City-Card, kann dieses offene, bargeldlose Zahlungsmittel nicht nur für's Parken, sondern auch für weitere städtische Dienstleistungen genutzt werden. Mit dem Kombi-Produkt aus **"Chipkarten-Manager"** und Chipkarten-Codierstation können Sie die Chipkarten auch selbst bearbeiten.

Mit der **Software "PA-Manager"** können Sie alle Parameter für Ihre Parkscheinautomaten individuell zusammenstellen, Tarifstrukturen bearbeiten und sie ermöglicht statistische Auswertungen.

Mit dem **PA-ControlSystem** werden per Datenfernübertragung alle Parkscheinautomaten Ihrer Stadt On-Line zentral überwacht. Sie reduzieren somit Stillstandzeiten, optimieren den Personaleinsatz und erreichen ein hohes Maß an Sicherheit für Geräte und Einnahmen.

Parkscheinautomaten von Mannesmann Kienzle sind sehr zuverlässig. Sollten dennoch Probleme auftreten, die Sie mit Hilfe dieses Handbuches nicht lösen können, so steht Ihnen unser Service gerne zur Verfügung.

1.1 Kurzbeschreibung

Die Bedienung des Parkscheinautomaten ist denkbar einfach. Das Hinweisschild am Parkscheinautomaten liefert dem Autofahrer alle notwendigen Informationen über die Bedienung des Parkscheinautomaten sowie über die jeweils gültigen Park-Tarife.

Der Kunde wirft für die gewünschte Parkdauer die entsprechenden Münzen in den Münzschlitz ein und fordert über die Beleganforderungs-Taste seinen Parkschein an. Den Parkschein legt er dann hinter die Windschutzscheibe seines Fahrzeugs.

Auf dem Parkschein ist das Datum, das Parkzeitende, die entrichtete Gebühr sowie der Standort des Parkscheinautomaten abgedruckt. Für den Kontrolleur ist damit auf einen Blick ersichtlich, ob die bezahlte Parkzeit überzogen wurde.

An Parkscheinautomaten, die mit einem Kartenleser für Wertkarten ausgerüstet sind, kann der Autofahrer auch bargeldlos bezahlen. Er führt einfach seine Wertkarte in den Kartenleser ein, drückt die Kartenabbuchungs-Taste so oft bis die gewünschte Parkdauer erreicht ist und fordert anschließend mit der Beleganforderungs-Taste seinen Parkschein an. Die Parkgebühr wird dabei automatisch von der Wertkarte abgebucht. Nachdem der Parkschein gedruckt ist, kann er seine Wertkarte wieder entnehmen.

Genauso können Wertkarten am Parkscheinautomaten auch wieder aufgebucht werden. Der Autofahrer führt seine Wertkarte in den Kartenleser ein, wirft den gewünschten Aufbuchungsbetrag in Form von Münzen ein und bestätigt die Aufbuchung mit der Beleganforderungs-Taste.

1.2 Leistungsmerkmale

Je nach Ausstattung sind folgende Merkmale kennzeichnend für den Parkscheinautomaten:

Elektronik-Einschub

- Ergonomisch gestaltetes Bedienfeld
- Münzprüfer
- Belegdrucker
- Chipkartenleser (optional)

Bedienelemente

- Hinterleuchtetes LC-Display, numerisch mit Piktogrammen
- LED-Anzeigen für Störungsanzeige wie zum Beispiel Papiermangel
- Funktionstasten für Beleganforderung, Abbruch, Sondertarife und Kartenabbuchung
- Geldrückgabe-/Parkschein-Ausgabeschale

Funktion

- Anzeige von Parkzeit und Parkgebühr
- Ausgabe von variabel gestaltbaren Parkscheinen
- Kassieren und Verwahren von Münzen
- Abbuchung und Aufbuchung von Wertkarten (optional)
- Ausdruck Statistikbeleg bei Münzkassettenentnahme

Sicherheit

- Speziell für den Außeneinsatz geeignetes Gehäuse
- Stahltresor für Münzkassettenverwahrung
- Tresorvortüre mit separater Schließung
- Tresorschloß mit 7 Zuhaltungen
- Tresortür mit 4 Verschlußbolzen
- Selbstsichernde Münzkassette aus Edelstahl mit separater Schließung
- Separates Schloß für Elektronik-Einschub
- Alarmmeldung On-Line per Datenfernübertragung (optional)

Umwelt

- Recyclingfähige Materialien
- Geringer Stromverbrauch
- Witterungsbeständiges Gehäuse
- Integration des Designs in Umgebung

Stromversorgung

- Variabel durch verschiedene Versorgungsvarianten, wie Netz-, Akku- und Solarversorgung
- Autonomer Betrieb für längere Zeiträume
- Keine zusätzlichen Installationskosten durch neue Erdleitungen
- Anschluß auch an Straßenbeleuchtung

Optionen

- Kartenleser für bargeldlose Bezahlung mit Chipkarten
- Alphanumerisches Display für komplexe Bedienvorgänge
- Ansteuerungen von Schrankenanlagen
- Standortschild als Orientierungshilfe für den Autofahrer
- nur bei Netzversorgung:
  - Überspannungsschutz
  - Heizung
  - Bedienfeldbeleuchtung
- Datenfernübertragung (DFÜ)
  Übertragung der PA-Statusmeldungen zu einem zentralen PC

Zubehör

- PA-Manager und Tarifkarten-Codierstation
  die Windows™ -Software für die Tarif- und Parameterprogrammierung der Parkscheinautomaten.
- Chipkarten-Manager und Chipkarten-Codierstation
  zur Bearbeitung von Chipkarten (Wertkarten).
- PA-ControlSystem
  die Leitstellensoftware verwaltet die eingehenden PA-Statusmeldungen, die per DFÜ an die zentrale Informations- und Koordinationsstelle übertragen werden.
- Jeton (Prüfmünze)
  für die Erstellung eines Testbeleges/Funktionsprüfung.

2. Zu diesem Handbuch

Damit Sie sich in diesem Handbuch gut zurechtfinden, erhalten Sie im nachfolgenden einige Hinweise darüber.

Zielgruppe

Das vorliegende Handbuch richtet sich an Kommunen und private Parkraum-Betreiber.

Aufbau des Handbuchs

In Kapitel **3. Inbetriebnahme** finden Sie eine Zusammenfassung der Punkte, die für das Aufstellen und für das Inbetriebnehmen des Parkscheinautomaten wichtig sind.

4. Tarife und Parameter beschreibt die Möglichkeiten der Tarifgestaltung und Parameter, die den Betrieb des Parkscheinautomaten beeinflussen.

Im Abschnitt **5. Bedienung** wird alles erläutert, was den Betrieb des Parkscheinautomaten betrifft. Das reicht von der **Gesamtansicht**, über die **Bedienelemente**, bis zu den einzelnen Parkvorgängen im Kapitel **Parken**. Die Beschreibung umfaßt sowohl die Version mit Münzenbezahlung als auch die Version mit zusätzlicher Wertkartenbezahlung.

Welche Bedeutung die einzelnen Service-Anzeigen haben, wie man an die einzelnen Komponenten gelangt oder wie man Papier und Münzkassette wechselt, wird alles in Kapitel **6. Wartung** beschrieben.

Bei Funktionsunterbrechungen können Sie im Kapitel **7. Störungen** nachschlagen, welche Maßnahmen zur Behebung der Unterbrechung beitragen.

Sofern Sie die **Technischen Daten** des Parkscheinautomaten interessieren, finden Sie diese in **8. Anhang** wieder. Genauso finden Sie dort die Hersteller-Bescheinigung zur Produktsicherheit, Funkentstörung und Störfestigkeit.

Servicepartner

Tragen Sie bitte nach der Installation des Systems die Adresse und Telefonnummer Ihres Servicepartners im Anhang unter 8.2 ein.
So haben Sie bei Störungen, die Sie nicht selbst beheben können, den Ansprechpartner immer griffbereit.

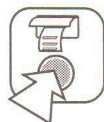
Wartung

Beachten Sie unbedingt die empfohlenen Wartungsvorgänge. Nur deren regelmäßige und exakte Ausführung garantiert das reibungslose Funktionieren Ihres Parkscheinautomaten.

Hilfsmittel zur Orientierung

Zur besseren Orientierung werden im Handbuch Bemerkungen und Symbole verwendet, die im folgenden erläutert werden.

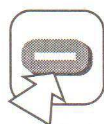
Symbole für Tätigkeiten



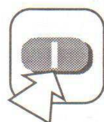
Beleganforderungs-Taste (grün) drücken



Abbruch-/Geldrückgabe-Taste (rot) drücken



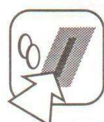
Taste für Kartenabbuchung drücken



Taste für Sondertarif 1 drücken



Taste für Sondertarif 2 drücken



Münzen einwerfen



Wertkarte vorstecken



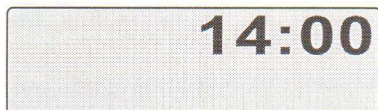
Wertkarte entnehmen



Parkschein entnehmen

Display

Anzeigen vom Display des Parkscheinautomaten werden mit einem grauen Raster hinterlegt:



Beachten



Texte, die von diesem Achtung-Symbol angeführt werden, verdienen besondere Aufmerksamkeit. Sie warnen vor Bedienungsfehlern oder stehen vor wichtigen Hinweisen, die Sie dringend beachten sollten.



Sicherheits-Anweisungen werden von diesem Gefahren-Symbol angeführt.

3. Inbetriebnahme

Vor der Installation müssen die vorbereitenden Maßnahmen mit dem Service von Mannesmann Kienzle abgeklärt werden. Dazu gehören:

- Fundament erstellen
- Netzzuleitung verlegen
- Standortschild aufstellen
- Tarifprogrammierung und
- Beschriftung des Hinweisschildes.



Parkscheinautomaten dürfen nur von einem geschulten Service-Techniker aufgestellt und angeschlossen werden.

Standortbedingungen

Wo und unter welchen Voraussetzungen ein Parkscheinautomat aufgestellt werden kann, hat Ihnen unsere zuständige Vertriebsniederlassung sicherlich schon erläutert.
Trotzdem wollen wir hier die Punkte noch einmal auflisten, die bei der Standortwahl des Parkscheinautomaten berücksichtigt werden müssen:

- Wählen Sie aus Sicherheitsgründen einen gut einsehbaren und beleuchteten Standort aus.
- Lassen Sie nach Möglichkeit den Autofahrer nicht weiter als 50 m zum nächsten Automaten laufen. Dies erhöht die Akzeptanz beim Benutzer.
- Falls Sie ein Gerät mit Solarversorgung aufstellen:
  Richten Sie das Solarmodul möglichst frei nach Süden aus.
- Bei einem Gerät mit Netzanschluß:
  Klären Sie vor der Aufstellung des Parkscheinautomaten die Kabelverlegung.
- Auf einem Platz mit Stoßzeiten:
  Achten Sie darauf, daß dem Benutzer keine längeren Wartezeiten entstehen. Es kann zweckmäßig sein, ein zweites Gerät aufzustellen.
- Geben Sie die Einführung des Parkscheinautomaten in der Presse bekannt. Vergessen Sie dabei nicht, den Standort und die Bedienung des Parkscheinautomaten mitzuteilen.

Sicherheitsschlösser

- Die Einschubtür ist mit einem Standard-Sicherheitsschloß gesichert. Berechtigte zum Öffnen des Einschubs für Papierwechsel und Störungsbeseitigung sind Ihre Wartungs-Beauftragten und der Servicetechniker von Mannesmann Kienzle.
- Die Tresorvorraumtür ist mit einem separaten Schloß gesichert.
- Der Tresor ist mit einem Doppelbart-Sicherheitsschloß ausgerüstet. Die Schließung wird kundenspezifisch ausgegeben. Zugang haben wieder nur zum Münzkassettenwechsel berechtigte Personen.
- Die Münzkassette ist mit einem Standard-Sicherheitsschloß versehen. Der zugehörige Schlüssel wird von der Entleerungs-Stelle verwahrt.
- Die Tür vom Versorgungsraum wird vom Tresorvorraum her entriegelt. Zugang zum Versorgungsraum haben also nur Personen, die die Tresorvorraumtüre öffnen können.

Wertkarten

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir den Einsatz von Chipkarten. Die Chipkarten erhalten Sie von Mannesmann Kienzle

- mit Standard-Aufdruck oder
- mit individuellem Aufdruck.

Tarife

Da auf dem Hinweisschild die Tarife angegeben werden, müssen Sie diese vor dem Aufstellen des Parkscheinautomaten festlegen.
Mehr zu den Möglichkeiten bei der Tarifgestaltung erfahren Sie in Kapitel 4.1.

Hinweisschild

Das Hinweisschild ist ein wichtiger Bestandteil des Parkscheinautomaten. Darauf befinden sich alle Informationen, die dem Autofahrer das Lösen eines Parkscheins erleichtern.

Mindestangaben auf dem Hinweisschild:

- Höchstparkdauer
- Mindestbetrag
- gebührenpflichtige Parkzeiten
- Tarif/e
- Aufstellungsort.

Weitere Informationen:

- Bedienungsanleitung für den Autofahrer
- Hinweis auf Verwendung des Parkscheins
- Erlaubte Vorauszahlung in den nächsten Tag.



Bitte achten Sie auf eine übersichtliche Gestaltung des Hinweisschildes.

Service für Hinweisschild

Mannesmann Kienzle verfügt über einen schnellen Service zur Erstellung Ihres speziellen Hinweisschildes. Bitte klären Sie dies bei Bestellung mit Ihrem Kienzle Vertriebspartner ab.

Beispiel für Hinweisschild:

Karte	Höchstparkdauer 90 Minuten — Automat wechsel nicht!	Münzen
1. Karte einführen 2. 1x = DM 0,50 3. Parkschein anfordern 4. Parkschein entnehmen 5. Karte entnehmen	Gebührenpflichtige Parkzeit : Mo. bis Fr. 8.00 - 19.00 Uhr Sa. 8.00 - 13.00 Uhr Langer Sa. 8.00 - 17.00 Uhr Tarif : je 30 Min. DM 0,50 Mindestbetrag: DM 0,50 Sondertarif I (Anlieger): 30 Min. DM 0,30	1. Münzen einwerfen 2. Parkschein anfordern 3. Parkschein entnehmen
Aufladen 1. Karte einführen 2. Münzen einwerfen 3. Aufbuchung quittieren 4. Karte entnehmen	Vorauszahlung für den nächsten Tag möglich. Parkschein von außen gut lesbar hinter die Windschutzscheibe legen.	

Einweisung

Der Servicetechniker weist Sie vor Ort in die Bedienung des Gerätes ein. Fragen Sie sofort zurück, wenn Sie etwas nicht verstanden haben. Sie vermeiden dadurch eventuelle Anfangsschwierigkeiten mit dem Gerät und die daraus folgenden Service-Einsätze.



Nehmen Sie keine Eingriffe in die Elektronik vor. Tun Sie es doch, entfällt die Gewährleistung für eventuell auftretende Schäden.

3.1 Bei Netzversorgung

Bei Parkscheinautomaten mit Netzversorgung wird die Wechselspannung aus dem öffentlichen Netz heruntertransformiert und in Gleichspannung umgewandelt. Über den Pufferakku wird dann der Automat mit der konstanten Gleichspannung von 12 V versorgt.



Den Netzanschluß selbst und alle Arbeiten an den spannungsführenden Bauteilen im Netzanschlußkasten dürfen nur von einer zugelassenen Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

Zulässiger Kabel-/Leitungsdurchmesser

Der zulässige Außendurchmesser der/s Netzleitung/-kabels beträgt 10 bis 14 mm. Er wird durch die Durchführungsverschraubung am Netzanschlußkasten bestimmt.

Andere Außendurchmesser sind nicht erlaubt, da sonst die Schutzart IP 66 des Netzanschlußkastens nicht mehr garantiert werden kann.

Zulässige Leiterquerschnitte

Für die Leiter der/s Netzanschlußleitung/-kabels gelten folgende Bedingungen:

Leiterquerschnitt		Abisolierlänge
eindrähtig/ starrer Leiter	mehrdrähtig/ flexibler Leiter	8 mm
0,2 mm² bis 4 mm²	0,2 mm² bis 2,5 mm²	
AWG 24 - 12	AWG 24 - 14	

Netzspannungs-Hauptschalter

Der Fehlerstrom-Schutzschalter (siehe dazu auch Kapitel 6.8.4 Abbildung 17 FI-Schalter ②) im Netzanschlußkasten ist gleichzeitig Hauptschalter für die Netzspannung.

Steht der Schalthebel des Fehlerstrom-Schutzschalters in der Stellung "0", so ist der Parkscheinautomat allpolig vom Versorgungsnetz getrennt.



Achtung Stromschlag-Gefahr.
Auch in Schalthebel-Stellung "0" des Fehlerstrom-Schutzschalters liegt an den nachfolgend aufgelisteten Bauteilen im Netzanschlußkasten noch Netzspannung an.

Es sind dies:

- die Eingangsklemmen der Netzanschlußleitung einschließlich der Sicherungsklemme
- die Überspannungsableiter
- die Klemmen des Fehlerstrom-Schutzschalters.



Arbeiten im Netzspannungskreis des Automaten, wie zum Beispiel der Wechsel des Pufferakkus, sind nur zulässig mit ausgeschaltetem Fehlerstrom-Schutzschalter.

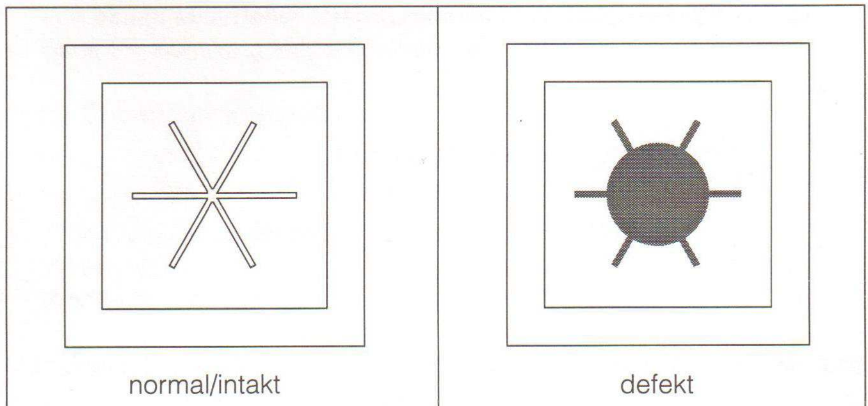
Überspannungsableiter (Option)

Es gibt bei der Versorgungsvariante mit Netzanschluß auch die Möglichkeit 2 Überspannungsableiter (im Netzanschlußkasten) einzubauen.

Diese Ableiter schützen bei Überspannungen im Versorgungsnetz die elektrischen und elektronischen Bauteile des Parkscheinautomaten vor Schäden. Überspannungen im öffentlichen Netz treten beispielsweise durch Blitzeinschläge auf.

Die Überspannungsableiter besitzen ein Sichtfenster, das:

- im normalen Zustand bei intaktem Ableiter weiß ist
- nach einer Überspannung eine rote Markierung zeigt.



Regelmäßige Prüfung

Auch mit defekten Überspannungsableitern ist die Netzspannungsversorgung des Automaten nicht unterbrochen. Im Zuge der regelmäßigen Wartungsarbeiten sollten daher die Überspannungsableiter durch Sichtprüfung kontrolliert werden und dies in besonderem Maße nach Gewittern.

Defekte Überspannungsableiter besitzen keine Überspannungsschutz-Funktion mehr und müssen ausgetauscht werden.



Der Austausch der Überspannungsableiter ist nur zulässig, wenn die Netzspannungs-Versorgungsleitung durch eine zugelassene Elektro-Fachkraft spannungsfrei geschaltet ist. Arbeiten am Netzanschlußkasten dürfen nur von einer zugelassenen Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

4. Tarife und Parameter

Tarifstruktur und Parametervorgaben für Parkscheinautomaten werden mit der unter MS-Windows™ laufenden Software "PA-Manager" programmiert.

Sie haben, was die Programmierung der Tarife und Parameter betrifft, grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- Sie erwerben den "PA-Manager" von Mannesmann Kienzle und programmieren am PC die Tarife und Parameter selbst.
- Ihr Servicepartner programmiert nach Ihren Vorgaben die Tarife und Parameter und Sie beziehen den fertigen Datenträger (Tarifkarte).

Wenn Sie dazu Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Mannesmann Kienzle Vertriebspartner, der gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte.

4.1 Tarife

Parkscheinautomaten der Produktfamilie PA 2 bieten umfangreiche Möglichkeiten der Tarifgestaltung. Neben den gewohnten linearen Tarifen, wie sie auch durch Parkuhren bekannt sind, können eine Vielzahl anderer Tarife eingesetzt werden, mit denen Sie Ihre Parkraumbewirtschaftung optimieren. Die einzelnen Tarifarten können selbstverständlich auch kombiniert eingesetzt werden.

Sondertarife

Zusätzlich zum Normaltarif können Sie bis zu zwei Sondertarife zulassen. Sondertarife eignen sich für bestimmte Benutzergruppen (wie zum Beispiel Anwohner) oder als Wahlmöglichkeit für den Benutzer.

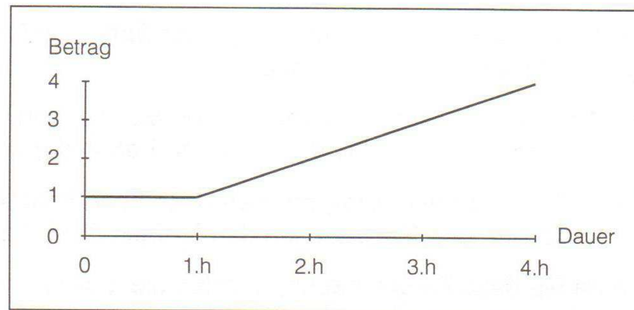


Denken Sie bei der Tarifgestaltung auch an den Autofahrer. Leicht verständliche Tarife erhöhen die Akzeptanz des Automaten.

Im folgenden werden einige typische Tarif-Beispiele aufgeführt.

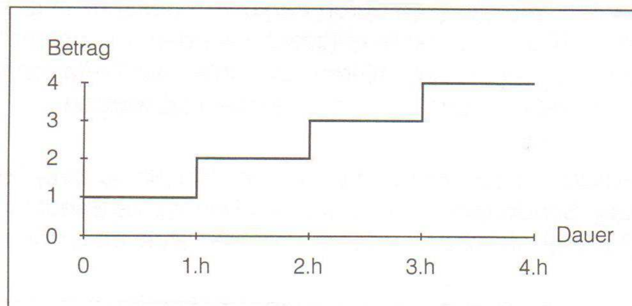
(1) Linearer Tarif

Beispiel:	Parkgebühr:	1 DM pro Stunde
	Höchstparkdauer:	4 Stunden
	Mindestbetrag:	1 DM



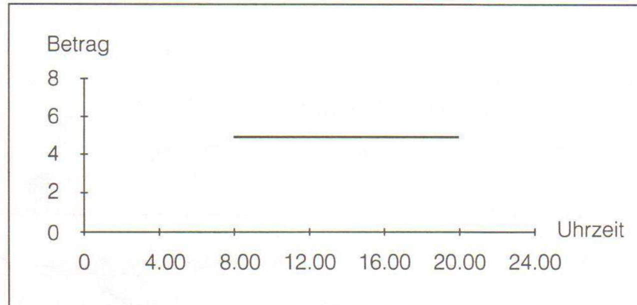
(2) Linearer Tarif mit festen Beträgen

Beispiel:	Parkgebühr:	1 DM je Stunde
	Höchstparkdauer:	4 Stunden
	Feste Beträge:	1 DM, 2 DM, 3 DM, 4 DM



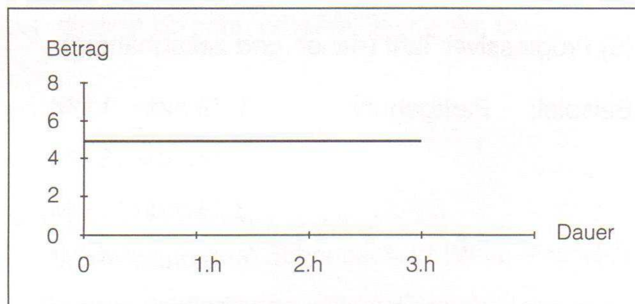
(3) Pauschaler Tarif mit Zeitgrenze

Beispiel: Parkgebühr: 5 DM pauschal von 8 Uhr bis 20 Uhr



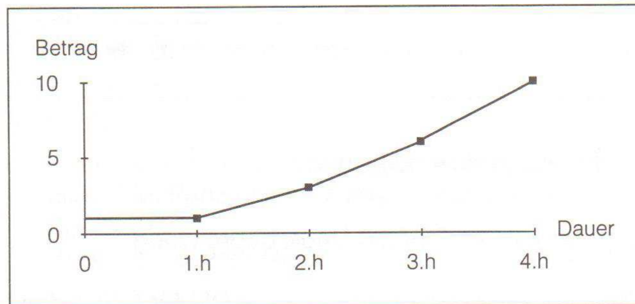
(4) Pauschaler Tarif mit Dauerbegrenzung

Beispiel: Parkgebühr: 5 DM für 3 Stunden



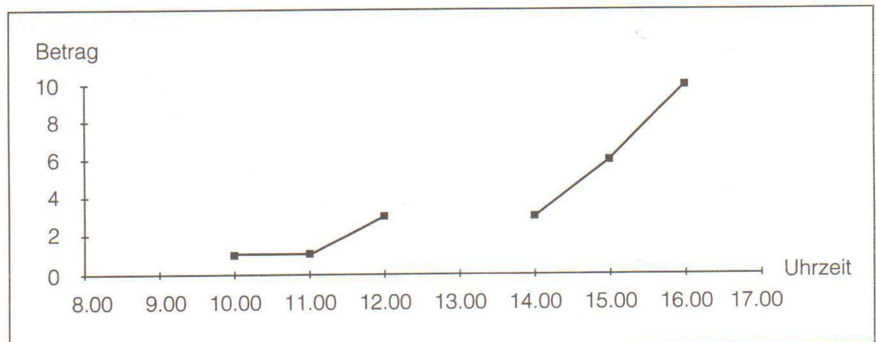
(5) Progressiver Tarif (dauerabhängig)

Beispiel:	Parkgebühr:	1. Stunde 1 DM
		2. Stunde 2 DM
		3. Stunde 3 DM
		4. Stunde 4 DM
	Mindestbetrag:	1 DM
	Höchstparkdauer:	4 Stunden



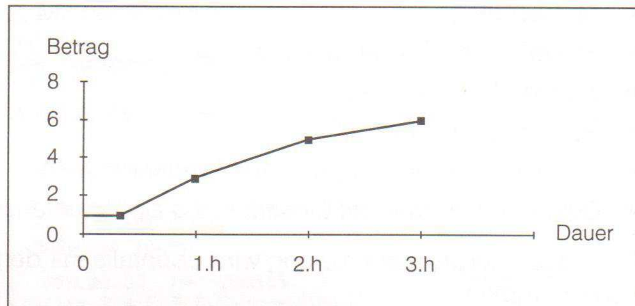
(6) Progressiver Tarif (dauer- und zeitabhängig)

Beispiel:	Parkgebühr:	1. Stunde 1 DM
		2. Stunde 2 DM
		3. Stunde 3 DM
		4. Stunde 4 DM
	Mindestbetrag:	1 DM
	Höchstparkdauer:	4 Stunden (Höchstbetrag 10 DM)
	Gebührenpflichtige Zeit:	8 Uhr bis 12 Uhr
		14 Uhr bis 19 Uhr



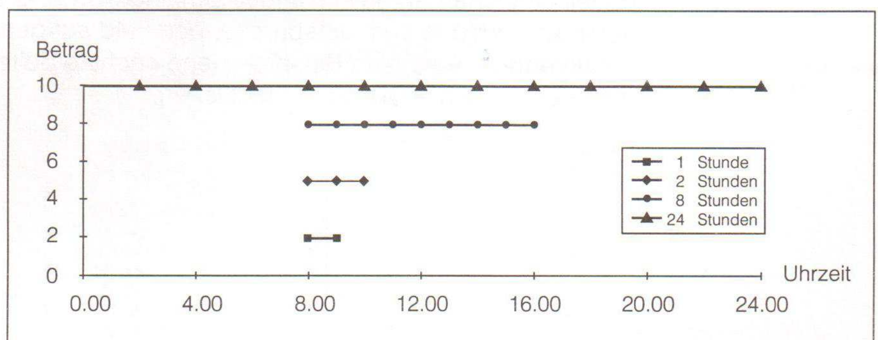
(7) Degressiver Tarif (dauerabhängig)

Beispiel:	Parkgebühr:	1. Stunde 3 DM
		2. Stunde 2 DM
		3. Stunde 1 DM
	Mindestbetrag:	1 DM
	Höchstparkdauer:	3 Stunden (Höchstbetrag 6 DM)



(8) Progressiv/Degressiver Tarif mit zugelassenen Beträgen

Beispiel:	Parkgebühr:	1 Stunde 2 DM
		2 Stunden 5 DM
		8 Stunden 8 DM
		24 Stunden 10 DM
	Mindestbetrag:	1 DM
	Höchstparkdauer:	24 Stunden
	Gebührenpflichtige Zeit:	0 Uhr bis 24 Uhr



4.2 Parameter

Über Parameter werden folgende Automaten-Funktionen eingestellt:

- Zeitbereiche der Parkdauer-Statistik
- Öffnungszeiten
- Sondertage
- Uhrzeit (Sommer-/Winterzeitumstellung)
- Zahlungsablauf bei Überbezahlung
- Zeitzuschlag
- Einstellungen zur Münzbezahlung
- Zweiter Statistikbeleg
- Parkscheingestaltung
- Einstellungen bei eingebautem Wertkartenleser
- Display-Texte (nur bei Einsatz eines alphanumerischen Displays).

Die Parameterprogrammierung wird ebenfalls mit dem "PA-Manager" vorgenommen.



Ändern Sie die Parametereinstellungen Ihres Parkscheinautomaten nur dann, wenn Sie sich über die Auswirkungen vollkommen im Klaren sind. Wenn nicht, sollten Sie die gewünschte Änderung zunächst mit Ihrem Mannesmann Kienzle Vertriebspartner abstimmen. Somit vermeiden Sie eventuelle Fehlfunktionen an Ihrem/n Parkscheinautomaten.

Parkdauer - Statistik

Die Parkdauer-Statistik liefert wertvolle Informationen über das Parkverhalten Ihrer Parkraumkunden. Diese Statistik hilft Ihnen, den optimalen Tarif für Ihren Parkraum zu finden.

Für diese Statistik wird der Tag in 6 Zeitbereiche mit jeweils 4 Parkdauer-Bereichen aufgeteilt. Jeder Zahlungsvorgang am Parkscheinautomaten wird in dem entsprechenden Feld auf dem Statistikbeleg dokumentiert. An einem Beispiel (siehe nächste Seite) wollen wir Ihnen diese interessante Option verdeutlichen.

Beispiel: Parkdauer-Statistik mit Angabe der Anzahl Parkscheine nach Uhrzeit und Parkdauer

	Parkdauer-Bereich			
Zeitbereich	0 Min. - 15 Min.	15 Min - 30 Min.	30 Min. - 1 Std.	1 Std. - 2 Std.
8 Uhr - 10 Uhr	240	120	90	12
10 Uhr - 12 Uhr	234	232	90	17
12 Uhr - 14 Uhr	455	456	101	67
14 Uhr - 16 Uhr	578	507	123	78
16 Uhr - 18 Uhr	678	778	234	102
18 Uhr - 20 Uhr	100	90	80	60

Öffnungszeiten

Die Öffnungszeiten richten sich in der Regel nach der gebührenpflichtigen Parkzeit. Es können jedoch auch Zahlungen außerhalb dieser Zeit zugelassen werden (zum Beispiel Vorauszahlung in den nächsten Tag oder Zahlungen morgens vor der gebührenpflichtigen Zeit).
Außerhalb der Öffnungszeit werden eingeworfene Münzen wieder in die Ausgabeschale zurückgegeben.

Sondertage

Feiertage, Stadtfeste, lange Samstage und ähnliche Sondertage können für 8 Jahre im voraus programmiert werden.

Sommer- / Winterzeitumstellung

Auch diese Daten sind für 8 Jahre im voraus programmierbar.

Zahlungsablauf bei Überzahlung

Für den Fall, daß der zugelassene Höchstbetrag überschritten wird, sind drei Ablaufvarianten möglich:

- Standardeinstellung:
  erst durch Betätigen der Belegtaste wird der einbezahlte Betrag einkassiert
- der Parkschein wird automatisch ausgegeben
- der einbezahlte Betrag wird wieder zurückgegeben (nur wenn Höchstbetrag überschritten).

Zeitzuschlag

Neben der errechneten Parkdauer kann auch ein fixer Zeitzuschlag programmiert werden. Damit kann die Zeit abgegolten werden, die der Autofahrer braucht, um den Parkschein im Auto zu plazieren.

Einstellungen zur Münzbezahlung

Hier geht es um die Festlegung:

- der Münzsorten (bis zu 16 verschiedene Münzen), die am Parkscheinautomaten zugelassen sein sollen
- des maximalen Füllgrades der Zwischenkasse und der Geldkassette (hier wird ein Standard-Füllgrad vorgeschlagen).

Zweiter Statistikbeleg

Hier kann der Parkscheinautomat so programmiert werden, daß er bei einem Münzkassettenwechsel automatisch 2 Statistikbelege druckt. In der Standardeinstellung wird nur 1 Statistikbeleg gedruckt.

Parkschein-gestaltung

Die Programmierungsmöglichkeiten sowie die Verwendung von unbedrucktem neutralen Thermopapier lassen beim PA 2 eine sehr flexible Parkscheingestaltung zu. Folgende Varianten sind möglich:

- Parkschein ohne Beleg
- Parkschein mit Beleg
- Parkschein mit Werbetext
- Parkschein mit Werbetext und Beleg

Auf den nächsten Seiten finden Sie zu jeder Variante ein Beispiel.

Parkschein ohne Beleg

Diese Ausführung sichert die maximale Kapazität von Parkscheinen pro Papierrolle (ca. 6.000). Beispiel mit Sondertarif 'T1'.

```
Von aussen gut lesbar
hinter die Windschutz
scheibe legen

Kaiserring

Nr. 0703 09:17 23.02.
Parkzeitende
T1 09:29
23.02.95
DM        1.00
```

Parkschein mit Beleg

Durch Teilschnitte kann der Beleg mühelos vom Parkschein abgetrennt werden und vom Autofahrer als Gedächtnisstütze für das Parkzeitende, Parkplatz, usw. mitgenommen werden.
Teilweise akzeptiert der Einzelhandel diesen Beleg auch zur Geldrückerstattung, wenn der Kunde beim Kauf diesen Abschnitt vorlegt.

Von aussen gut lesbar
hinter die Windschutz
scheibe legen

Kaiserring

Nr. 0205 09:21 23.02.
Parkzeitende
10:21
23.02.95
DM 2,00

Kaiserring
Parkbeleg Nr. 0205
P-Ende 10:21 Do 23.02
Betrag DM 2,00

Parkschein mit Werbetext

Mit diesem Textfeld können Sie zum Beispiel auf städtische Veranstaltungen hinweisen oder Sie vermieten den Abschnitt an einen Werbepartner, der auf dem Parkschein werben möchte.

Von aussen gut lesbar
hinter die Windschutz
scheibe legen

Kaiserring

Nr. 0703 09:17 23.02.
Parkzeitende
T1 09:29
23.02.95
DM 1,00

Sie haben hier die
Möglichkeit, einen
Werbetext einzugeben.
MANNESMANN KIENZLE
Parksysteme

Parkschein mit Beleg und Werbetext

Die Texte auf dem Parkschein sind ebenfalls frei programmierbar. So wird auf einfache Weise aus dem Parkscheinautomat ein Eintritts-Automat.

Von aussen gut lesbar hinter die Windschutz scheibe legen Kaiserring Nr. 0200 08:39 23.02. Parkzeitende 09:39 23.02.95 DM 2,00	Eintrittskarte bitte aufbewahren und auf Verlangen vorzeigen! Europa Platz 25 Nr. 0020 16:15 15.03. Eintritt bis 19:00 15.03.95 DM 2,00
Kaiserring Parkbeleg Nr. 0200 P-Ende 09:39 Do 23.02 Betrag DM 2,00 Sie haben hier die Möglichkeit, einen Werbetext einzugeben. MANNESMANN KIENZLE Parksysteme	Europa Platz 25 Ticket-Nr. 0020 Bis 19:00 Mi 15.03 Betrag DM 2,00 Mit dem PA2 haben Sie eine optimale Lösung auch als Eintrittsautomat. 5 Zeilen Werbetext

Einstellungen bei eingebautem Wertkartenleser

Ist der Parkscheinautomat mit einem Kartenleser für Wertkarten ausgerüstet, werden auch Einstellungen getroffen bezüglich:

- **Kartendekrement**
  Hier wird ein variabler Betrag festgelegt, der pro Tastendruck (der Taste für Kartenabbuchungen) von der Karte abgebucht werden soll.
- **Maximaler Aufbuchungsbetrag**
  Damit wird der Aufbuchungsbetrag einer Wertkarte begrenzt.
  Wird der Aufbuchungsbetrag auf den Wert Null gesetzt, ist das Aufbuchen von Wertkarten am Parkscheinautomaten nicht möglich.
- **Quittung nach Aufbuchung**
  Für den Aufbuchungsbetrag auf die Wertkarte kann eine Quittung ausgegeben werden. Im Normalfall wird der Parkschein als Quittung anerkannt. Eine Quittung über den Aufbuchungsbetrag ist also nicht unbedingt erforderlich.
- **Unterbereichscode**
  Hier kann der Parkscheinautomat einem Unterbereich (zum Beispiel Stadtkern, Außenbezirk, usw.) zugeordnet werden.
  Durch diese Unterbereichszuordnung kann bei Anwohner-Wertkarten die Gültigkeit von Sondertarifen auf einen bestimmten Unterbereich eingegrenzt werden.
- **Kundennummer**
  Für Ihre Wertkarten erhalten Sie eine persönliche Kundennummer. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß an Ihren Parkscheinautomaten nur Ihre eigenen Wertkarten zugelassen sind.

Display-Texte

Wenn der Parkscheinautomat über ein alphanumerisches Display verfügt, können die Texte, die am Display angezeigt werden, variabel gestaltet werden. Diese Maskendatei wird mit dem "PA-Manager" programmiert und kann dann per Tarifkarte oder via Laptop auf den Automaten übertragen werden. (Realisierung voraussichtlich Ende 1995).

5. Bedienung

Dieses Kapitel ist unterteilt in die Abschnitte:

- Gesamtansicht
- Bedienelemente
- Display
- Parken

Schneller Einstieg

Wenn Sie gleich mit dem PA 2 arbeiten müssen, lesen Sie in jedem Fall zunächst den Abschnitt 5.2 "Bedienelemente" und anschließend den Abschnitt 5.4 "Parken".

5.1 Gesamtansicht

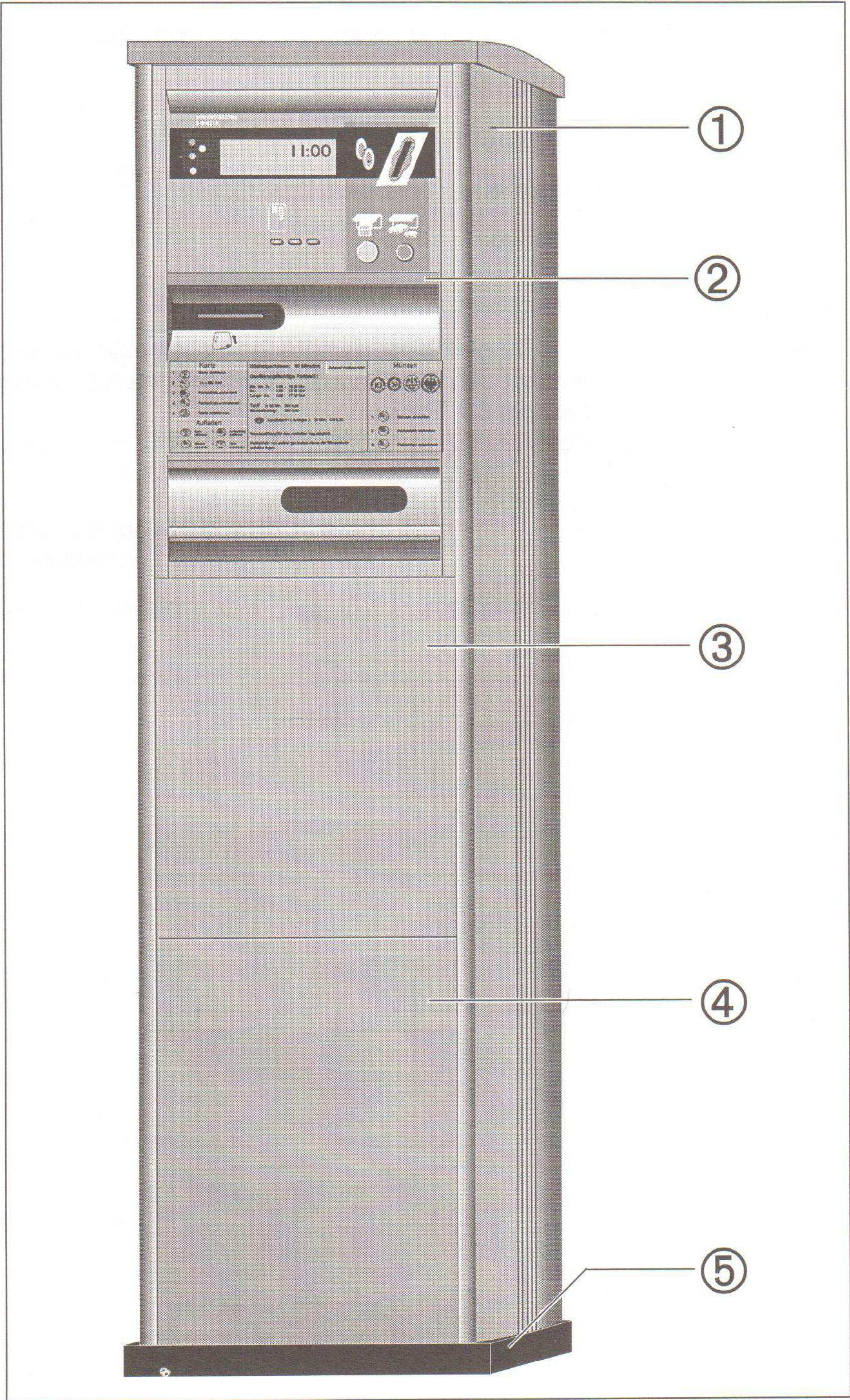


Abb. 1: Frontansicht Parkscheinautomat PA 2/1

Erläuterung der Komponenten

① Gehäuse

② Einschub

③ Tresorvorraumtür

④ Versorgungsraumtür

⑤ Grundrahmen

5.2 Bedienelemente

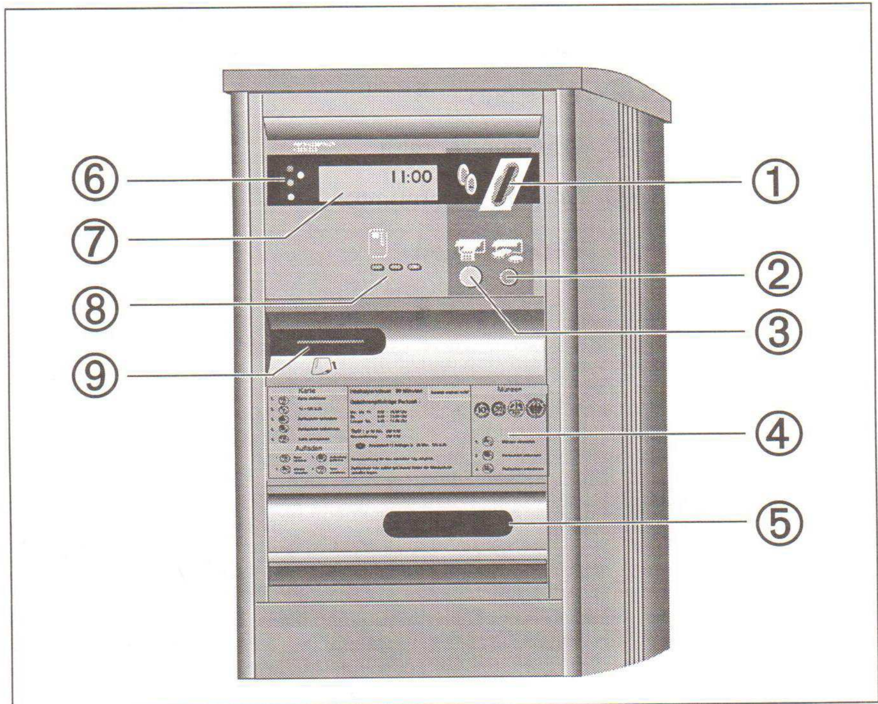


Abb. 2: Frontansicht Bedienelemente

Erläuterung der Komponenten

① Münz-Einwurfschlitz

② Abbruch-/Geldrückgabetaste (rot)

③ Beleganforderungs-Taste (grün)

④ Hinweisschild - als Option auch mit Schutzscheibe

⑤ Geldrückgabe-/Parkschein-Ausgabeschale mit Klappe und Sichtfenster

⑥ LED's für Service-Anzeigen

⑦ Display

⑧ Funktionstasten:
- Kartenabbuchung
- Sondertarif 1
- Sondertarif 2

⑨ Kartenleser für Wertkarten (Option)

5.3 Display

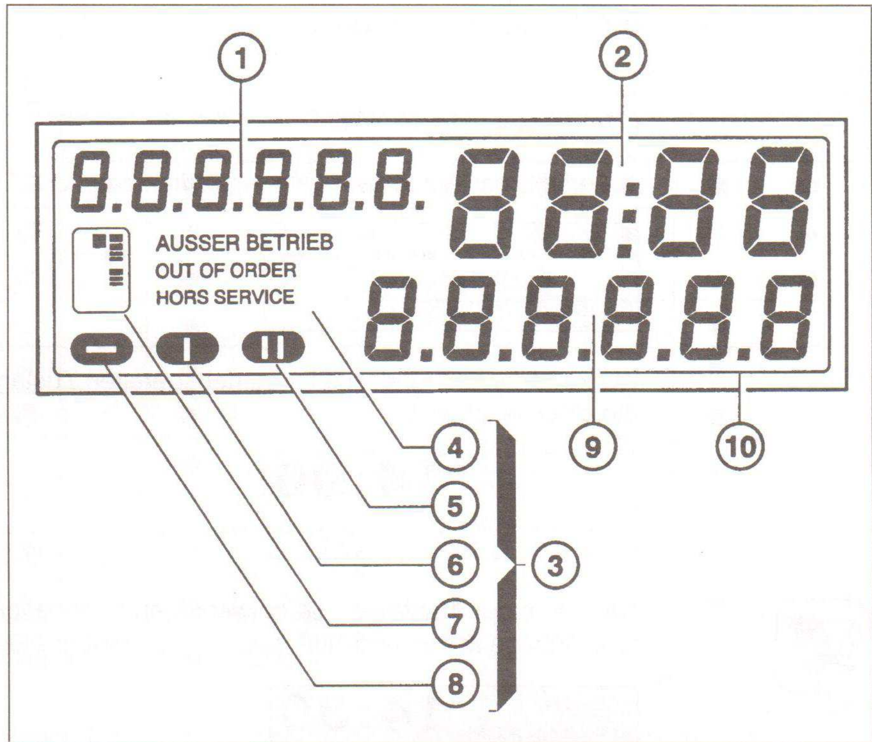


Abb. 3: Erläuterung Display

Erläuterung der Anzeige-Elemente

① Anzeige Datum (nur bei Vorauszahlung in den nächsten Tag)

② Uhrzeit

③ Sondersymbole, sie zeigen bei entsprechender Funktion an:

- ④ Automat ist nicht betriebsbereit
- ⑤ Sondertarif 2 ist gewählt
- ⑥ Sondertarif 1 ist gewählt
- ⑦ Wertkarte ist gesteckt
- ⑧ Abbuchung erlaubt

⑨ Anzeige Parkgebühr

⑩ Sichtbereich vom Display

5.4 Parken

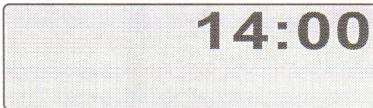
5.4.1 Parken mit Münze

(1) Ablauf mit Normaltarif

Außerhalb der Automaten-Öffnungszeiten zeigt das Display:

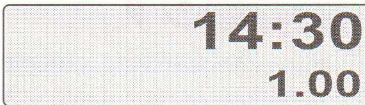


Während der Öffnungszeit im betriebsbereiten Zustand steht im Display die aktuelle Uhrzeit:





Nachdem der Autofahrer die notwendigen Informationen über gebührenpflichtige Zeiten und Tarif gelesen hat, wirft er Münzen ein.



Der einbezahlte Betrag erscheint auf dem Display und statt der aktuellen Uhrzeit wird jetzt das errechnete Parkzeitende angezeigt.
Wurde ein Mindestbetrag festgelegt und dieser ist noch nicht erreicht, blinkt die Betragsanzeige.



Hat der Autofahrer genügend Münzen eingeworfen, um die gewünschte Parkzeit zu erreichen, drückt er die Beleganforderungs-Taste (grün) und sein Parkschein wird ausgedruckt. Während des Druckes ertönt ein Hupsignal.



Der Parkschein kann entnommen und hinter die Windschutzscheibe gelegt werden.

Bei Überbezahlung

Je nach Parameterprogrammierung des Parkscheinautomaten wird bei Einwerfen von Münzen über den zulässigen Höchstbetrag (Überbezahlung):

- das Drücken der Beleganforderungs-Taste abgewartet
- oder der Parkschein wird automatisch ausgegeben
- oder der einbezahlte Betrag wird wieder zurückgegeben (nur wenn Höchstbetrag überschritten).

Abbruch des Vorgangs

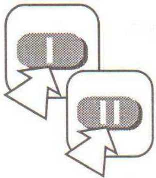


Der Vorgang wird abgebrochen, wenn

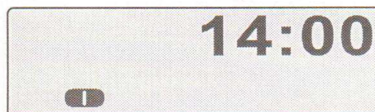
- der Autofahrer die Abbruch-Taste (rot) drückt
- innerhalb der programmierten Wartezeit (Time-out-Zeit) keine Bedienschritte am Automaten vorgenommen werden.

Bei Abbruch des Vorgangs werden bereits eingeworfene Münzen aus der Zwischenkasse in die Ausgabeschale zurückgegeben. Der Automat geht zurück in die Grundstellung.

(2) Ablauf bei Anwahl eines Sondertarifs



Vor dem Einwerfen der Münzen ist die gewünschte Sondertarif-Taste zu drücken.



Nach Anwahl des Sondertarifs erscheint im Display das entsprechende Piktogramm.

Der weitere Ablauf entspricht wieder dem Ablauf mit Normaltarif (wie unter (1) beschrieben).

Auf dem Parkschein wird der verwendete Sondertarif mit angegeben. Der Autofahrer sollte deshalb nicht nur den Parkschein, sondern auch den entsprechenden Ausweis hinter die Windschutzscheibe legen, der ihm bescheinigt, daß er zurecht den Sondertarif in Anspruch genommen hat.

(3) Automatische Rückgabe der Münzen

Die eingeworfenen Münzen werden automatisch zurückgegeben, wenn:

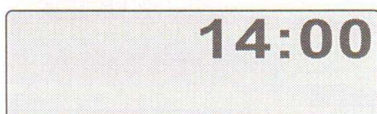
- außerhalb der Öffnungszeit Münzen eingeworfen werden
- die Kapazität der Zwischenkasse überschritten ist (max. 30 Münzen)
- ein Gerätefehler vorliegt
- nach Einwerfen der Münzen innerhalb der programmierten Wartezeit keine Bedienschritte vorgenommen werden
- überzahlt wird, das heißt der zugelassene Höchstbetrag überschritten wird (nur wenn Parameterprogrammierung dies vorsieht).

5.4.2 Parken mit Wertkarte

Beim Parken mit Wertkarte wird der entsprechende Betrag von der Karte abgebucht. Wenn die Programmierung des Automaten dies vorsieht, können am Parkscheinautomaten Wertkarten auch wieder aufgebucht werden.

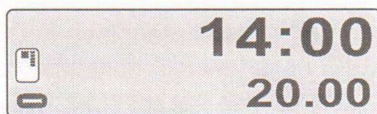
(1) Ablauf beim Parken

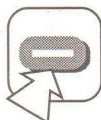
Der Parkscheinautomat befindet sich im Grundzustand und das Display zeigt die aktuelle Uhrzeit:





Der Autofahrer steckt seine Wertkarte in den Kartenleser des Parkscheinautomaten. Unterhalb der Uhrzeit blinkt im Display der auf der Wertkarte gespeicherte Betrag (aktueller Kartenwert):

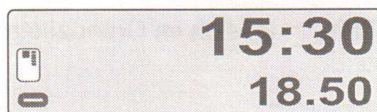




Pro Tastendruck der Abbuchungstaste wird eine Werteinheit (Kartendekrement) von der Wertkarte abgebucht.

Wurde für den Automaten ein Mindestbetrag festgelegt, so wird beim 1. Tastendruck der Mindestbetrag abgebucht, jedoch nur wenn der Mindestbetrag größer ist als das Kartendekrement.

Der Autofahrer drückt die Abbuchungs-Taste so oft, bis das gewünschte Parkzeitende angezeigt wird.





Drückt er die Beleganforderungs-Taste, wird sein Parkschein gedruckt.



Er entnimmt den Parkschein aus der Ausgabeschale



und zieht anschließend seine Wertkarte aus dem Kartenleser (ein Hupsignal ertönt, wenn die Wertkarte nicht entnommen wird). Den Parkschein legt er hinter die Windschutzscheibe seines Fahrzeugs.

Kartendekrement

Das Kartendekrement für die Abbuchung von Wertkarten wird bei der Tarifprogrammierung festgelegt (siehe dazu auch Kapitel 4.2).

Kartenwert = "0"

Erreicht der Kartenwert den Betrag "0", kann die Zahlung mit Münzen fortgesetzt werden.
Es kann auch mit Münzen gezahlt werden, wenn der Kartenwert nicht "0" ist, sofern vorher mindestens einmal abgebucht wurde.

Karte ziehen vor Abbuchen

Wird vor dem Bestätigen des Abbuchungsvorgangs (mit der Beleganforderungs-Taste) die Wertkarte gezogen, bleibt der aktuelle Kartenwert erhalten, der Betragsspeicher im Parkscheinautomat wird wieder auf "0" gesetzt und es wird kein Parkschein erstellt.

(2) Aufbuchen auf Wertkarte

Die Möglichkeit, Wertkarten am Parkscheinautomaten auch wieder aufzubuchen, wird mit der Parameterprogrammierung des Automaten festgelegt.

Überschreiten des Maximalbetrages

Die Höhe des maximalen Aufbuchungsbetrages wird mit der Programmierung festgelegt. Wird der Maximalbetrag überschritten, wird die letzte Münze noch angenommen, alle weiteren Münzen fallen jedoch direkt in die Ausgabeschale.

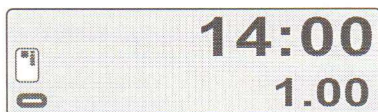
Beispiel:		Maximalbetrag	DM	20,—
		Aktueller Kartenwert	DM	18,—
	+	Münzeinwurf	DM	5,—
	=	Neuer Kartenwert	DM	23,—

Der Parkscheinautomat befindet sich im Grundzustand und das Display zeigt die aktuelle Uhrzeit:



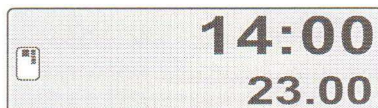


Der Kunde steckt seine Wertkarte in den Kartenleser. Im Display unterhalb der Uhrzeit blinkt der auf der Wertkarte gespeicherte Betrag (aktueller Kartenwert):





Der Kunde wirft den gewünschten Aufbuchungsbetrag in Münzen ein.



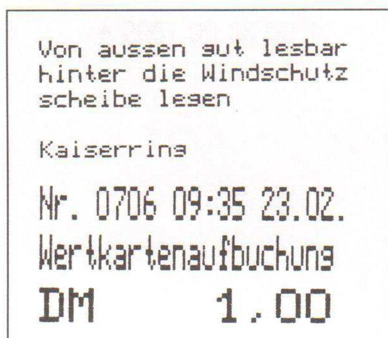


Durch Betätigen der Beleganforderungs-Taste wird der Betrag auf der Wertkarte zugebucht und die eingeworfenen Münzen fallen aus der Zwischenkasse in die Münzkassette.

Quittung

Bei entsprechender Parameterprogrammierung ist es möglich, eine Quittung über den Aufbuchungsbetrag auszugeben.

Beispiel für eine Quittung:



Von aussen gut lesbar
hinter die Windschutz
scheibe legen

Kaiserring

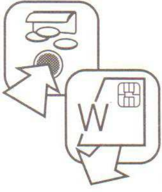
Nr. 0706 09:35 23.02.
Wertkartenaufbuchung
DM 1.00

Vorgang wird nicht bestätigt

Wird der Aufbuchungsvorgang nicht durch Drücken der Beleganforderungs-Taste bestätigt und die Wertkarte gezogen, werden die Münzen wieder in die Ausgabeschale zurückgegeben.

(3) Abbrechen von Park- oder Aufbuchungsvorgang

Vor Bestätigung mit der Beleganforderungstaste kann ein eingeleiteter Vorgang jederzeit abgebrochen werden:



- durch Drücken der Abbruch-Taste (rot)
- durch Ziehen der Wertkarte.

Der Kartenwert bleibt bestehen, die Parkzeit wird auf "0" gesetzt. Eventuell eingeworfene Münzen werden wieder zurückgegeben.

6. Wartung

Zu allererst die allgemeinen Regeln, die Sie bei der Durchführung der Wartungsarbeiten am Parkscheinautomaten berücksichtigen müssen:

ESD-Hinweis

Unter alltäglichen Bedingungen können sich Personen und Gegenstände durch Reibung mit elektrostatischer Energie aufladen, die Spannungen von mehreren tausend Volt aufweisen kann. Bei Berührung mit einem leitenden Gegenstand, wie einem elektronischen Bauteil, entlädt sich dieses Potential. Der dabei entstehende Ausgleichsstrom und die damit verbundenen elektromagnetischen Felder können elektronische Bauteile zerstören.



Vermeiden Sie daher jede Berührung mit den elektronischen Bauteilen des Automaten. Elektrostatische Entladungen (ESD) können zu Fehlfunktionen oder Zerstörung führen.

Austausch der Litiumbatterie

Die Lithiumbatterie auf dem Controller, die für die Datenpufferung bei Spannungsausfall sorgt, hat eine maximale Lebensdauer von 8 Jahren. Damit die Funktion des Automaten sichergestellt ist, muß die Batterie spätestens vor Ablauf dieser Frist ausgetauscht werden. Die gebrauchte Batterie sollte nach Angabe von Mannesmann Kienzle entsorgt werden. Als Ersatz darf nur derselbe oder ein von Mannesmann Kienzle freigegebener gleichwertiger Typ verwendet werden.



Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Lithiumbatterie.
Die Lithiumbatterie darf nur von einem geschulten Service-Techniker ausgetauscht werden.

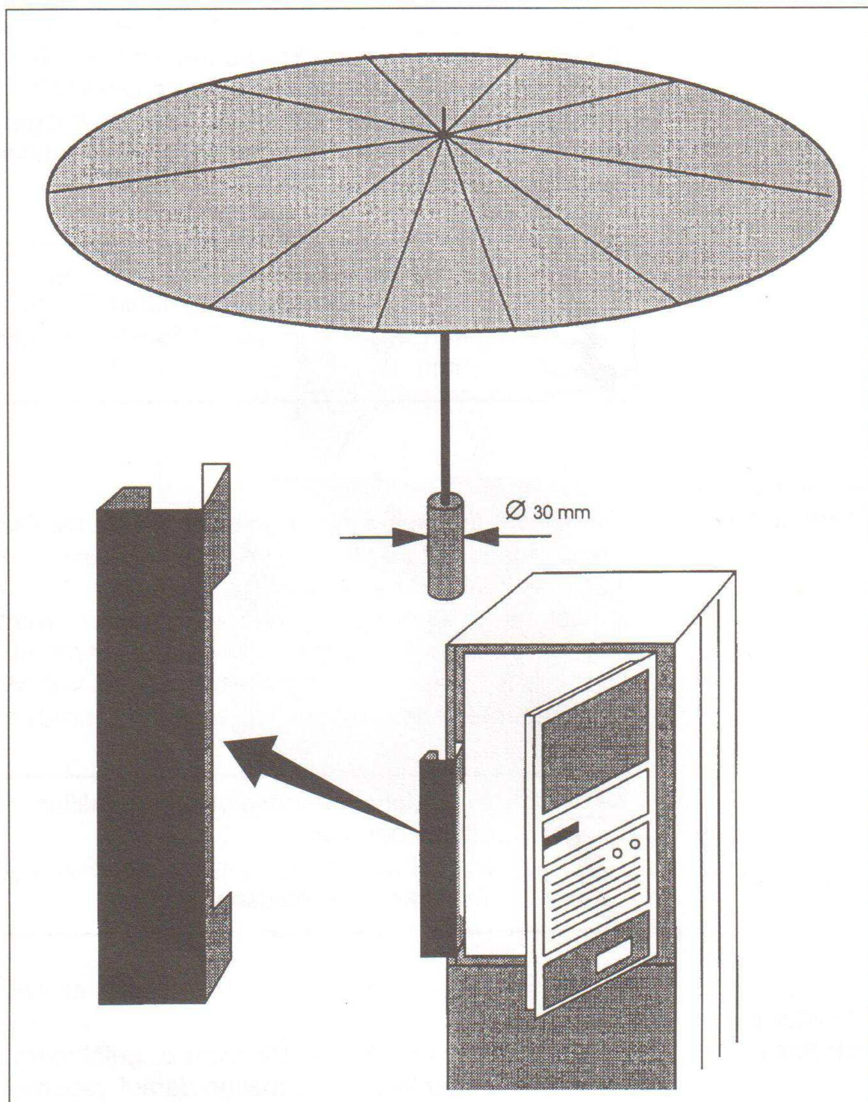
Vor Nässe schützen

Um die Funktion des Automaten nicht zu gefährden, muß bei der Durchführung der Wartungsarbeiten darauf geachtet werden, daß die elektrischen und elektronischen Bauteile vor Feuchtigkeit und Wasser geschützt sind.

Vor dem Öffnen des Einschubs müssen Sie also dafür sorgen, daß:

- sich auf der oberen Abdeckung/Haube des Automaten keine Feuchtigkeit mehr befindet; eventuell vorhandene Feuchtigkeit ist vor dem Öffnen zu entfernen.

- bei widrigen Witterungsverhältnissen (Regen, Schnee, etc.) ein entsprechender Nässe-Schutz gewährleistet ist.
  Zu diesem Zweck bietet Mannesmann Kienzle auch eine spezielle Halterung (siehe Abbildung unten) für einen Regenschutz an. Diese Halterung können Sie von Ihrem Servicepartner beziehen unter der Bestellnummer:
  - **2057.89 100 00**.



In den nachfolgenden Kapiteln finden Sie die Beschreibung der Wartungs- und Pflegetätigkeiten, die von der Kommune selbst übernommen werden können:

- Papierrollenwechsel
- Tarif- und Parameterübertragung
- Münzkassettenwechsel
- Akkuwechsel bei den verschiedenen Versorgungsvarianten
- Reinigung des Gehäuses
- Serviceroutinen
- Übertragung der Statistikdatei.



Falls Sie die regelmäßige Wartung der Parkscheinautomaten durch unsere Vertriebspartner wünschen, können Sie dies durch Wartungsverträge sicherstellen.

6.1 Service-Anzeigen

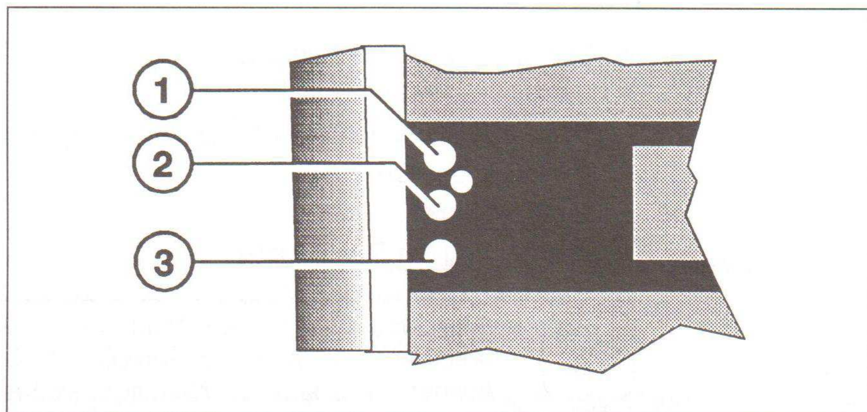


Abb. 4: LED Service-Anzeigen

Im Anzeigefenster sind drei Lumineszenzdioden (LED) integriert. Diese zeigen dem Wartungspersonal folgende Zustände des Parkscheinautomaten an:

① Außer Betrieb (rot):
Die rote LED signalisiert, daß der Parkscheinautomat außer Betrieb ist. Der Benutzer erhält auf dem Display zusätzlich den Hinweis „AUSSER BETRIEB".

② Akkuvorwarnung (orange):
Wenn die orange LED blinkt, sollte baldmöglichst ein Akkuwechsel vorgenommen werden.

③ Papiermangel (grün):
Auf der Rückseite der Papierrolle befindet sich ein Farbstreifen, der optisch abgetastet wird. Sobald eine schwarze Markierung registriert wird, signalisiert die LED Papiermangel. Ausgelöst wird diese Anzeige bei einem Papier-Restbestand von 34 Metern. Dies ergibt, abhängig von der Parkscheinprogrammierung, noch maximal 400 Parkscheine. Wechseln Sie sobald wie möglich die Papierrolle.

Falls vorbedrucktes Papier verwendet wird, darf der Aufdruck nicht in den Abtastbereich des optischen Endsignal-Gebers gelangen, sonst schaltet sich die Papiervorwarnung ein.



Beim Bedrucken des Papierstreifens muß auf der Rückseite vom linken Rand aus ein Abstand von 11 mm freigehalten werden.

6.2 Öffnen des Einschubs

Für einige Wartungsarbeiten muß der Einschub geöffnet werden. Deshalb wird im folgenden das Öffnen und Schließen des Einschubs beschrieben.

Öffnen des Einschubs

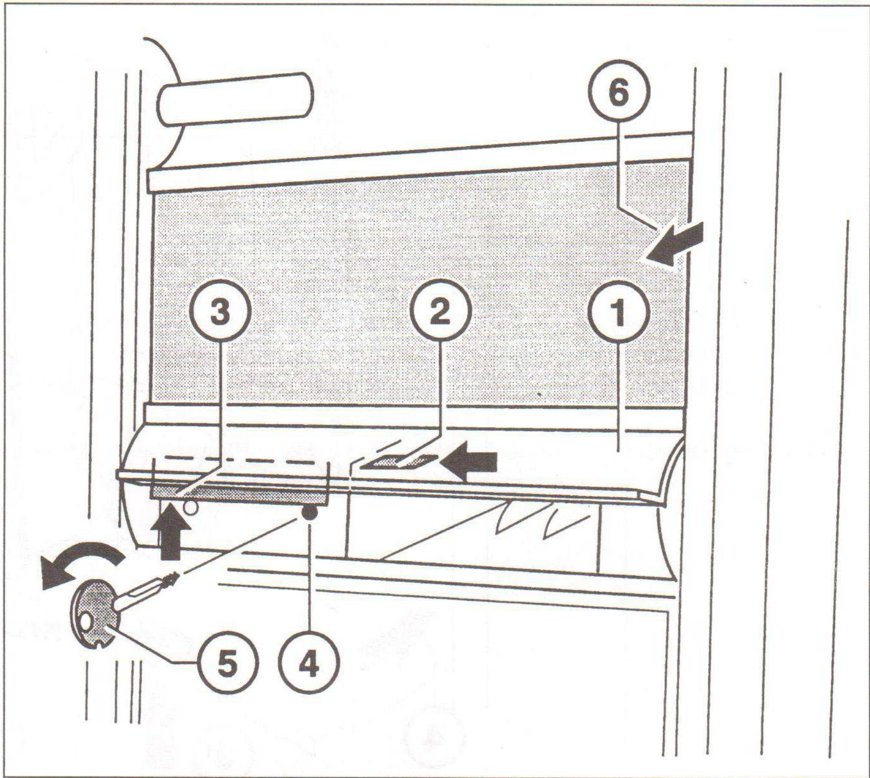


Abb. 5: Einschubtürschloß öffnen

1. Klappe des Ausgabeschachtes anheben ①.
2. Verdeckten Hebel ② nach links drücken und gleichzeitig Schloßabdeckung ③ mit dem Kreuzbartschlüssel nach oben drücken.
3. Kreuzbartschlüssel ⑤ in rechtes Schlüsselloch ④ stecken. Kerbe am Schlüsselgriff zeigt dabei nach unten.
4. Schlüssel um 90° nach links (gegen den Uhrzeigersinn) drehen.
5. Klappe des Ausgabeschachtes festhalten und damit den Einschub bis zum Anschlag nach vorne ⑥ herausziehen.

Abb. 6: Einschubtür öffnen und schließen

6. Riegel ① nach oben drücken und Einschubtür ② nach rechts aufschwenken bis Türanker ⑤ in Rasthebel ③ einrastet.



Nehmen Sie keine Eingriffe in die Elektronik vor. Tun Sie es doch, entfällt die Gewährleistung für eventuell auftretende Schäden.

Das Öffnen des Einschubs wird auch auf dem Statistikbeleg im Service-Logbuch protokolliert.

Nach dem Öffnen des Einschubs befindet sich der Parkscheinautomat automatisch im Service-Modus. In diesem Modus können die Serviceroutinen durchgeführt werden, die in Kapitel 6.10 noch näher erläutert werden.

Schließen des Einschubs

1. Rasthebel ③ nach oben drücken und gleichzeitig Einschubtüre ② schließen, bis Türe in Riegel ① einrastet.
2. Einschub nach hinten ④ bis zum Anschlag drücken.
3. Klappe des Ausgabeschachtes leicht anheben und bei gleichzeitigem Druck auf die Einschubtür Schlüssel um 90° nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen.
4. Schlüssel abziehen.
5. Klappe des Ausgabeschachtes schließen.

Das Gerät ist nun wieder betriebsbereit.

6.3 Ein-/Ausschalten des Parkscheinautomaten

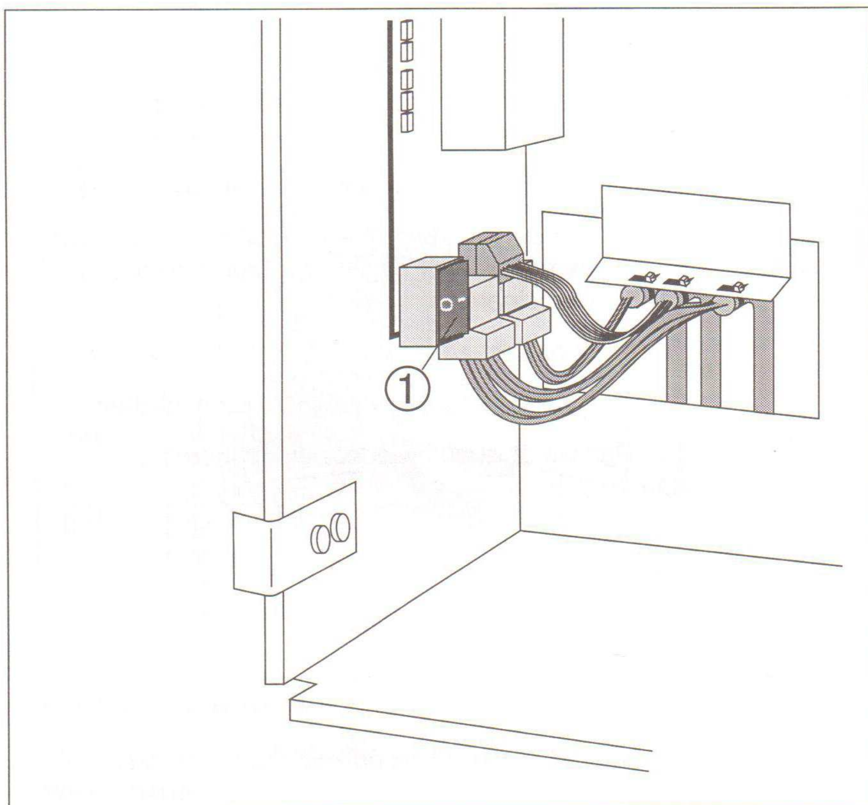


Abb. 7: Eín/Aus-Schalter

Einschalten des PA 2

Wenn Sie den Automaten einschalten wollen, müssen Sie:

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Ein-/Aus-Schalter ① in Schalterstellung "I" bringen.
3. Einschub schließen (siehe Kapitel 6.2).

Der Automat befindet sich erst dann im Betriebs-Modus, wenn der Einschub geschlossen und das Display die aktuelle Uhrzeit anzeigt:

14:00

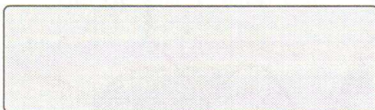
Ausschalten des PA 2

Arbeiten an der Stromversorgung des Automaten, wie zum Beispiel Akkuwechsel, dürfen nur am ausgeschalteten Gerät durchgeführt werden.

Wenn Sie den Automaten ausschalten wollen, müssen Sie:

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Ein-/Aus-Schalter ① in Schalterstellung "0" bringen.

Der Automat ist jetzt ausgeschaltet und das Display zeigt nichts mehr an:



Einschalten bei "AUSSER BETRIEB"-Modus

Der Parkscheinautomat geht automatisch in den Modus "AUSSER BETRIEB":



wenn zum Beispiel:

- das Papier ausgegangen ist
- der maximale Füllgrad in der Münzkassette erreicht wurde
- bei Akkuversorgung, die Akkuspannung unter 11,3 V fällt
- ein Hardwarefehler vorliegt.

Bevor nun die notwendigen Wartungsarbeiten wie Papierrollen- oder Münzkassettenwechsel durchführt werden, muß der Automat wieder in den Betriebs-Modus gebracht werden, denn nur in diesem Modus kann er die Durchführung der Wartungsarbeiten erkennen:

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Automat zunächst ausschalten:
   dafür den Ein-/Ausschalter ① auf "0" stellen.
3. Ca. 10 Sekunden warten bis die Anzeige "AUSSER BETRIEB" vom Display verschwunden ist und alle LED's erloschen sind.
4. Dann wieder einschalten:
   dafür den Ein-/Ausschalter ① auf "I" stellen.
5. Einschub schließen (siehe Kapitel 6.2).

Der Automat befindet sich im Betriebs-Modus, wenn der Einschub geschlossen ist und das Display wieder die aktuelle Uhrzeit anzeigt.

6.4 Papierrollenwechsel

Abb. 8: Papierrollenwechsel



Ist der Automat im "AUSSER BETRIEB"-Modus, so muß er vor dem Papierrollenwechsel eingeschaltet werden (siehe Kapitel 6.3), sonst kann der Automat den Vorgang des Papierrollenwechsels nicht erkennen.

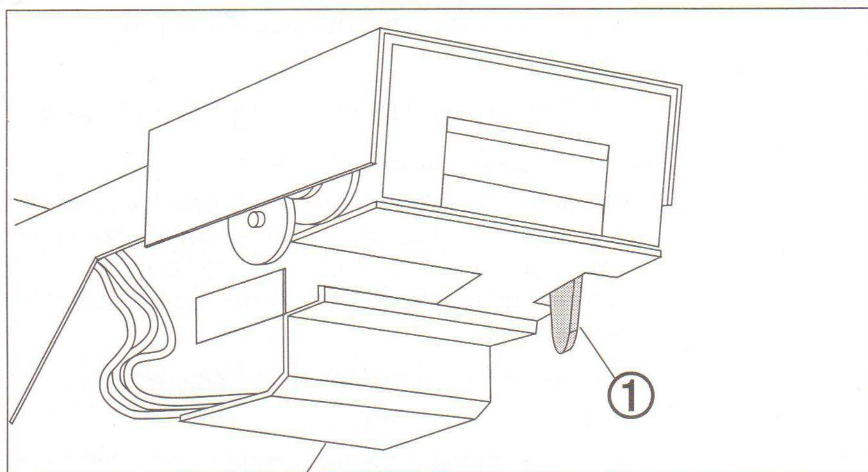


Abb. 9: Spannhebel am Drucker

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Spannhebel ① am Drucker nach hinten drücken und restliches Papier nach oben herausziehen.
3. Papierrolle ② aus der Halterung ③ nehmen.
4. Rollenspule ④ aus der alten Rolle entnehmen und in neue Rolle einlegen.
5. Damit keine Klebereste in den Drucker gelangen, die ersten 2 Papierlagen der neuen Rolle entfernen.
6. Neue Rolle mit Rollenspule in richtiger Lage (wie in Abb. 8 dargestellt) in Halterung einsetzen.
7. Spannhebel ① nach hinten drücken und Papier in Führungsschlitz des Druckers ⑤ schieben, bis ein kleines Stück unten am Abschneider herausragt.



8. Spannhebel ① wieder loslassen.
9. Beleganforderungs-Taste (grün) drücken.

Ein Testbeleg wird erstellt und der Papieranfang richtig abgeschnitten.

10. Einschub schließen.

Bestellnummer

Das geeignete Thermopapier erhalten Sie beim Mannesmann Kienzle Servicepartner unter der Bestellnummer

- **2057.90 02 00 00**.



Den störungsfreien Betrieb können wir nur garantieren, wenn das von Mannesmann Kienzle spezifizierte Thermopapier eingesetzt wird.

6.5 Tarif- und Parameterübertragung

6.5.1 Indirekte Übertragung mit Tarifkarte

(Siehe auch Seite 84)

Bei diesem Verfahren werden die gewünschten Tarife und Parameter automatenspezifisch mit der Software "PA-Manager" programmiert und anschließend mit der Tarifkarten-Codierstation auf Tarifkarte übertragen (weitere Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch vom "PA-Manager").

Tarifkarten gibt es mit den Speicherkapazitäten:

- für ca. 40 Parkscheinautomaten
- für ca. 80 Parkscheinautomaten.

Abb. 10: Tarifkarte stecken



Stecken Sie die Tarifkarte nur in der nachfolgend beschriebenen Richtung in die Lesestation. Wird die Karte verkehrt herum in den Leser gesteckt, wird die Lesestation beschädigt.

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Tarifkarte in den Aufnahmeschlitz ① der Lesestation stecken (Schreibschutz ② "Protect" muß nach oben zeigen).

Die Daten werden automatisch von der Tarifkarte gelesen, während dessen leuchtet unterhalb des Aufnahmeschlitzes eine rote LED ③ .

Die Übertragung ist beendet, wenn die grüne LED ④ unterhalb des Aufnahmeschlitzes leuchtet und der Beleg (siehe Beispiel-Beleg) gedruckt ist.

3. Verriegelungsknopf ⑤ über dem Aufnahmeschlitz drücken und Tarifkarte herausnehmen.
4. Einschub schließen.

Beispiel-Beleg einer Tarifübertragung:

```
Von außen gut lesbar
hinter die Windschutz
scheibe legen.

Europa Platz 25

V03.02.00  PA2-200195
--- U P D A T E S ---
  01.01.95 00:00:10

Nr. 00002005        0

MELCARD -> TARIF-File
MELCARD -> PARAM-File
```

Ursachen für nicht erfolgte Datenübertragung

- Das Datum der Tarif-Erstellung auf der Tarifkarte ist älter als der gegenwärtige Tarif im PA 2. Sollen die Daten dennoch übertragen werden, muß zunächst ein Master Reset durchgeführt werden (siehe Kapitel 6.10.9).
  Achtung:
  Bei einem Master Reset wird auch die Statistikdatei gelöscht!
- Die auf der Tarifkarte gespeicherte Automaten-Seriennummer stimmt nicht mit der Seriennummer des Automaten überein.
- Die Batterie in der Tarifkarte ist leer (in diesem Fall wird eine entsprechende Meldung ausgedruckt).

6.5.2 Direkte Übertragung via Laptop

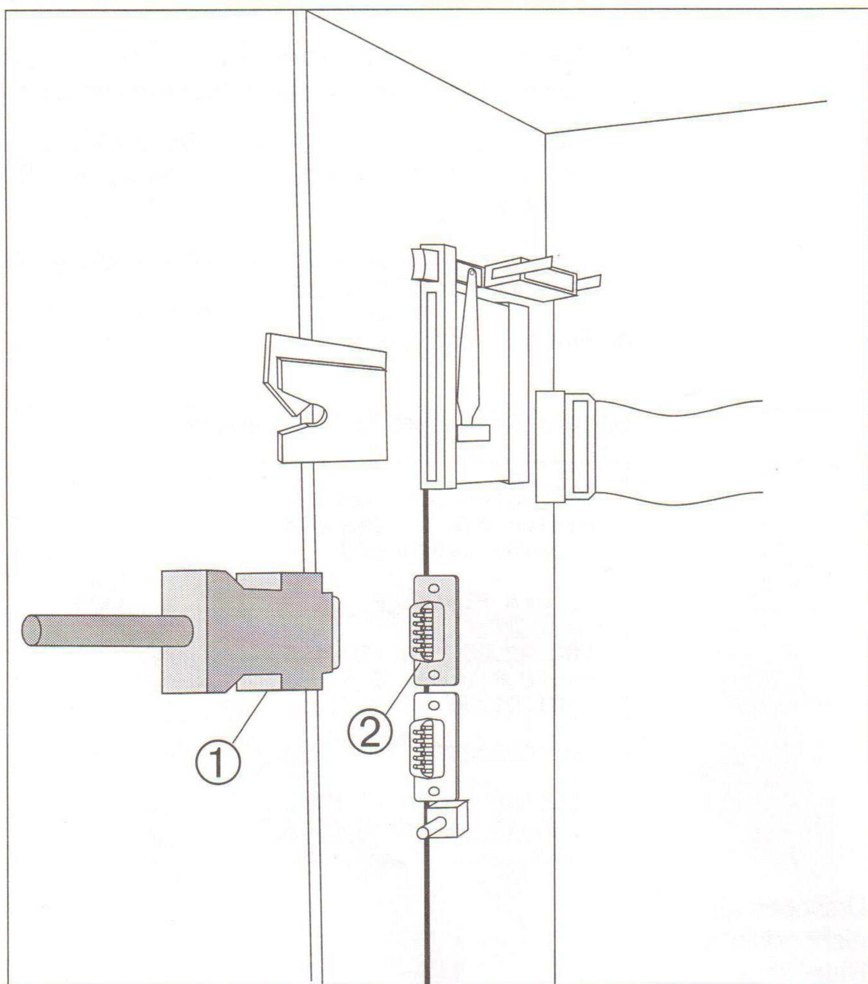


Abb. 11: Anschluß für Laptop

Beim direkten Verfahren via Laptop werden die Tarife und Parameter über die serielle Schnittstelle des Parkscheinautomaten übertragen.

Für diese Art der Datenübertragung benötigen Sie in jedem Fall die Software "PA-Manager".

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Anschlußkabel ① des Laptop an die serielle Schnittstelle ② anschließen.
3. Datenübertragung starten:
   lesen Sie dazu den entsprechenden Abschnitt im Benutzerhandbuch "PA-Manager".
4. Nach der Übertragung Anschlußkabel des Laptop wieder entfernen.
5. Einschub schließen.

Von der Datenübertragung via Laptop erhalten Sie keinen Beleg.

6.6 Öffnen des Tresors und Wechsel der Münzkassette

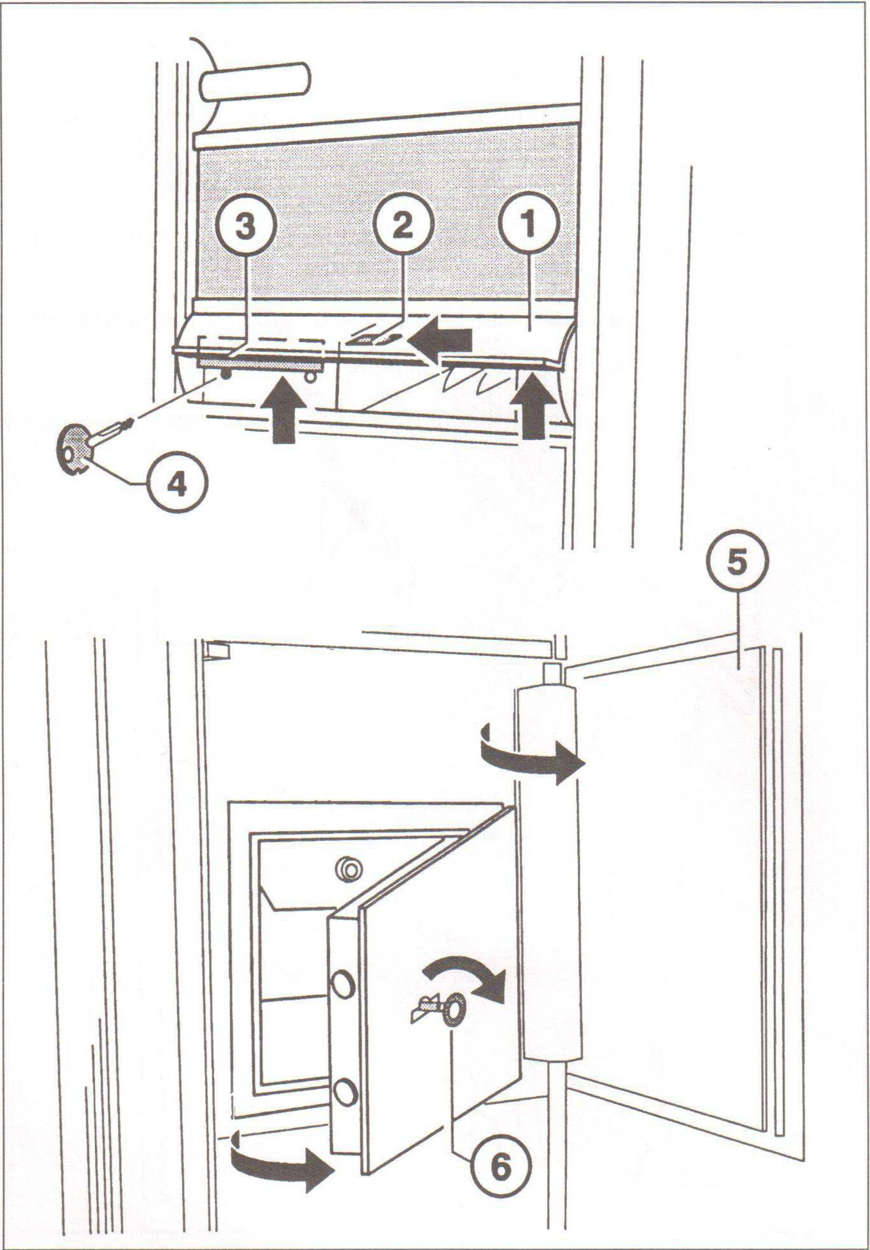


Abb. 12: Tresorvortür öffnen

Der Tresor kann nur von den Personen geöffnet werden, die im Besitz des Tresorschlüssels sind.



Bitte beachten Sie, daß für das Tresorschloß nur die von Ihnen bestellten Schlüssel existieren. Diese sind auf jeden Fall unter Verschluß zu halten.

Bei Verlust muß der Schlüssel mit Urkunde bei Mannesmann Kienzle nachbestellt werden. Dies bewirkt eine längere Wartezeit für den Ersatzschlüssel.



Ist der Automat im "AUSSER BETRIEB"-Modus, so muß er vor dem Wechsel der Münzkassette eingeschaltet werden (siehe Kapitel 6.3), sonst kann er den Wechsel nicht erkennen.

Dies hätte zur Folge, daß der Automat:

- die Statistikdaten (wie Füllgrad der Münzkassette) nicht auf Null zurücksetzt und
- den Statistikbeleg nicht druckt.

Öffnen des Tresors

1. Klappe des Ausgabeschachtes anheben ①, verdeckten Hebel ② nach innen drücken und Abdeckblech nach oben drücken ③.
2. Kreuzbartschlüssel ④ für Tresorvortür in das linke Schlüsselloch stecken und bis zum Anschlag nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen.

Tresorvortür ⑤ springt auf.

3. Schlüssel wieder zurückdrehen und ziehen.
4. Doppelbartschlüssel ⑥ mit Griffmarkierung links in Tresorschloß stecken und um ca. 150° nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen.
5. Tresortür öffnen.

Wechseln der Münzkassette

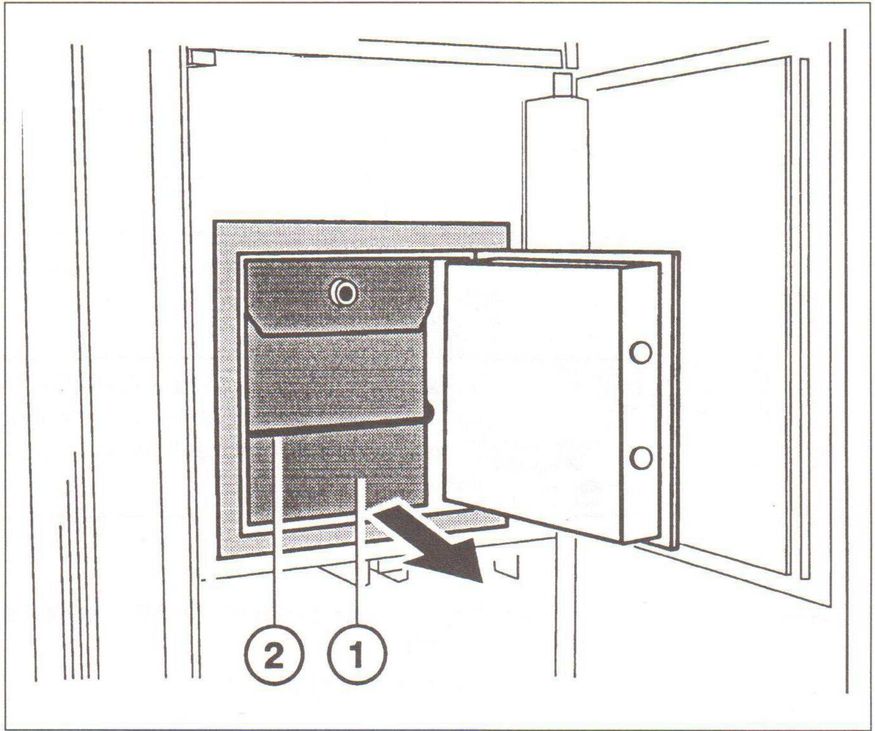
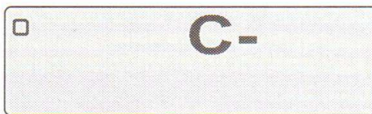


Abb. 13: Münzkassettenwechsel

7. Münzkassette ① am Greifbügel ② von unten fassen und nach vorne herausziehen.

Das Display zeigt:



Das "C-" signalisiert dabei, daß die Münzkassette fehlt; das "o" steht für die offene Tresorvortür.

8. Entriegelte Münzkassette einsetzen (bei entriegelter Münzkassette zeigt der Hebel im Deckel nach links) und bis zum Anschlag nach hinten schieben.



Nach dem Einsetzen: Münzkassette nicht mehr nach vorne ziehen. Dies würde die Kassette verriegeln und damit würde sie sich nicht mehr einschieben lassen.

Der Statistikbeleg wird gedruckt (Beispiel-Beleg mit Erläuterungen siehe Kapitel 6.10.2) und anschließend geht der Automat wieder in Grundstellung.

Schließen des Tresors

10. Tresortür abschließen und Schlüssel abziehen.

11. Tresorvortüre schließen und kräftig zudrücken, bis Türe einrastet.



Münzkassette und Statistikbeleg immer zusammen abliefern!

Bei Erreichen des maximalen Füllgrades in der Münzkassette

Zum Schutz vor Funktionsstörungen ist über Parameter der maximale Füllgrad der Münzkassette festgelegt worden. Ist der maximale Füllgrad erreicht, geht der Parkscheinautomat automatisch in den Modus "AUSSER BETRIEB".
In diesem Fall müssen Sie **vor dem Münzkassettenwechsel** den Automaten zuerst wieder in Betrieb nehmen (siehe Kapitel 6.3).

6.7 Öffnen des Versorgungsfaches

Für Arbeiten an der Stromversorgung und zum Wechseln der Akkus müssen Sie das Versorgungsfach öffnen.

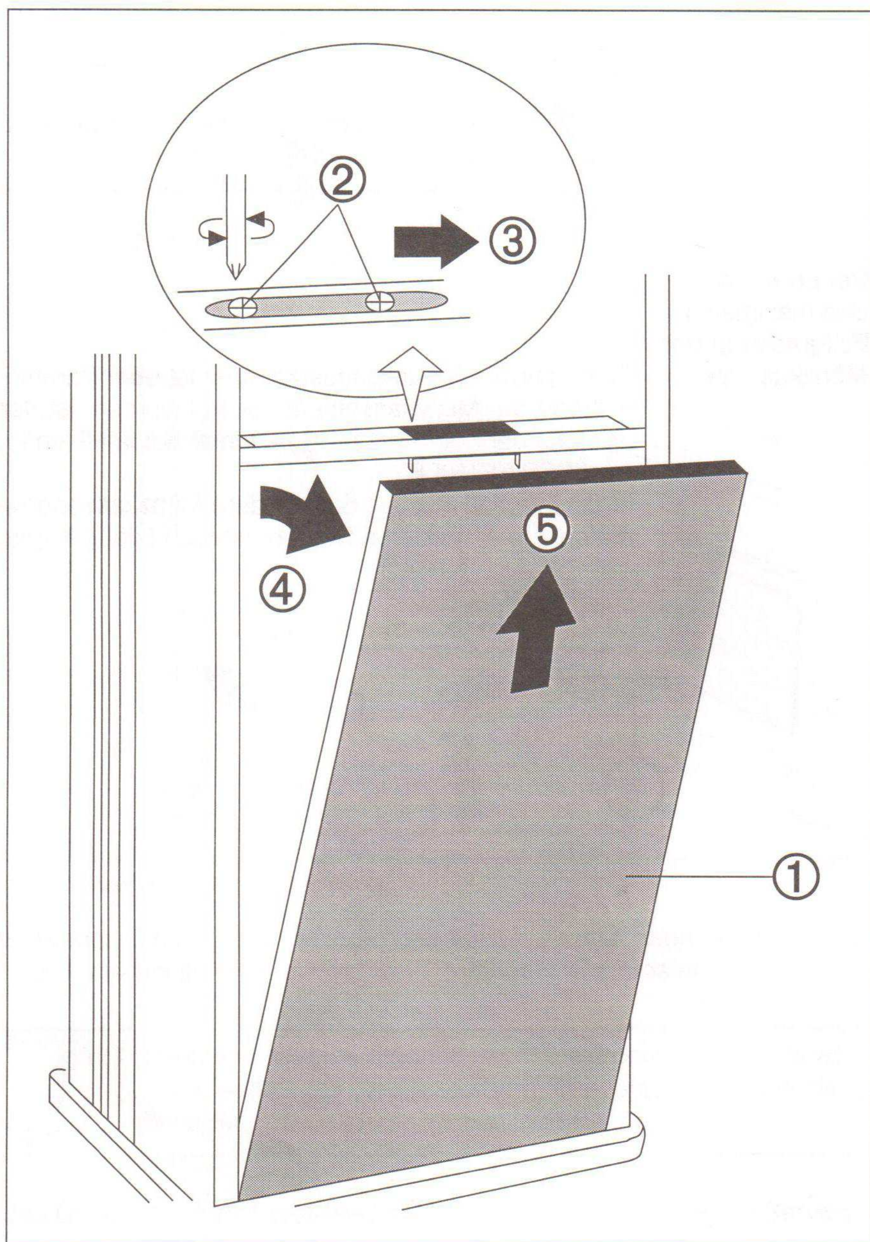
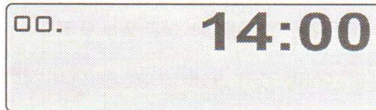


Abb. 14: Öffnen des Versorgungsfachs

Öffnen der Versorgungsfachtür

1. Tresorvortür öffnen (siehe Kapitel 6.6).
2. Versorgungsfachtür ① entriegeln:
   mit einem passenden Kreuzschlitzschraubendreher die beiden Kreuzschlitzschrauben ② lösen und die Verriegelung nach rechts schieben ③.
3. Versorgungsfachtür ④ nach vorne wegklappen und bei leichtem Anheben ⑤ komplett aushängen.

Auf dem Display erscheint:



Das rechte "o." in der Anzeige signalisiert, daß neben der Tresorvortür (linkes "o") auch die Versorgungsfachtür offen ist.

Schließen der Versorgungsfachtür

1. Versorgungsfachtür unten in die Halterung stellen und die Verriegelung oben nach rechts verschieben, damit sich die Versorgungsfachtür schließen läßt.
2. Verriegelung ③ nach links schieben und Kreuzschlitzschrauben anziehen.
3. Tresorvortüre schließen und kräftig zudrücken, bis Türe einrastet.

6.8 Akkuwechsel

Blinkt die orange LED in der Service-Anzeige muß demnächst der Akku gewechselt werden.

Blinkt die rote LED und ist im Statistikbeleg unter Feld -106-: '*Datum, Uhrzeit 400E Shutdown*' eingetragen, muß der Akku sofort gewechselt werden.

Beachten!

Generell sind beim Akkuwechsel folgende Regeln zu beachten:

- Es dürfen nur Akkus verwendet werden, die von Mannesmann Kienzle für diesen Zweck freigegeben wurden.
- Für den Akkuwechsel muß der Automat ausgeschaltet sein.
- Es dürfen nur voll geladene Akkus eingesetzt werden.
- Die Akku-Ladevorschrift ist einzuhalten.



Vor dem Akkuwechsel unbedingt den Automaten ausschalten (siehe Kapitel 6.3).

6.8.1 Akku-Ladevorschrift

Die von einem Akku zur Verfügung gestellte Kapazität und Lebensdauer hängen davon ab, ob der Akku vorschriftsmäßig

- geladen und
- gelagert (zwischen den Einsätzen) wird.



Entladene Akkus sofort laden. Akkus nur voll geladen lagern. Vor dem Einsatz Akkus immer nachladen.

Tiefentladene Akkus

Akkus mit einer Restspannung kleiner 10,4 V sind tiefentladen. Im Normalfall können auch tiefentladene Akkus nach folgendem Verfahren wieder geladen werden:

1. Akku mit einem einfachen Ladegerät (zum Beispiel mit dem "Hagen konstant 12/6") maximal 1 Stunde vorladen.
2. Die Ladung mit dem Ladegerät "Hagen picco b" zu Ende führen. Das Ladegerät "Hagen picco b" lädt nur Akkus mit einer Klemmenspannung größer 10,4 V.

Akkus, die sich nach diesem Verfahren nicht fehlerfrei aufladen lassen oder nicht die erforderliche Kapazität (größer 80%) aufweisen, sind beschädigt und dürfen nicht mehr eingesetzt werden.



Tiefentladene Akkus sofort aufladen. Auf gar keinen Fall im tiefentladenen Zustand aufbewahren, da sonst Schädigungen auftreten, die Kapazitätsverluste verursachen.

Ladegerät

Für wartungsfreie, gasdichte Bleiakkus.

Empfehlung

Wir empfehlen eine elektronisch geregelte Ladestation mit I-U-Kennlinie, die über Überladungs-, Kurzschluß- und Verpolungsschutz verfügt. Von Vorteil sind auch Kontrollanzeigen am Ladegerät, wie sie das Gerät "picco b" von Hagen besitzt, die Auskunft geben über den Zustand des Ladegerätes selbst und des angeschlossenen Akkus.
Von Mannesmann Kienzle wurden folgende Ladegeräte freigegeben:

Hersteller	Typ
Hagen	picco b
Hagen	konstant 12/6
Yuasa	G 100 - 3(12 V/3 A)

6.8.2 Akkuwechsel bei Autonombetrieb mit Akku

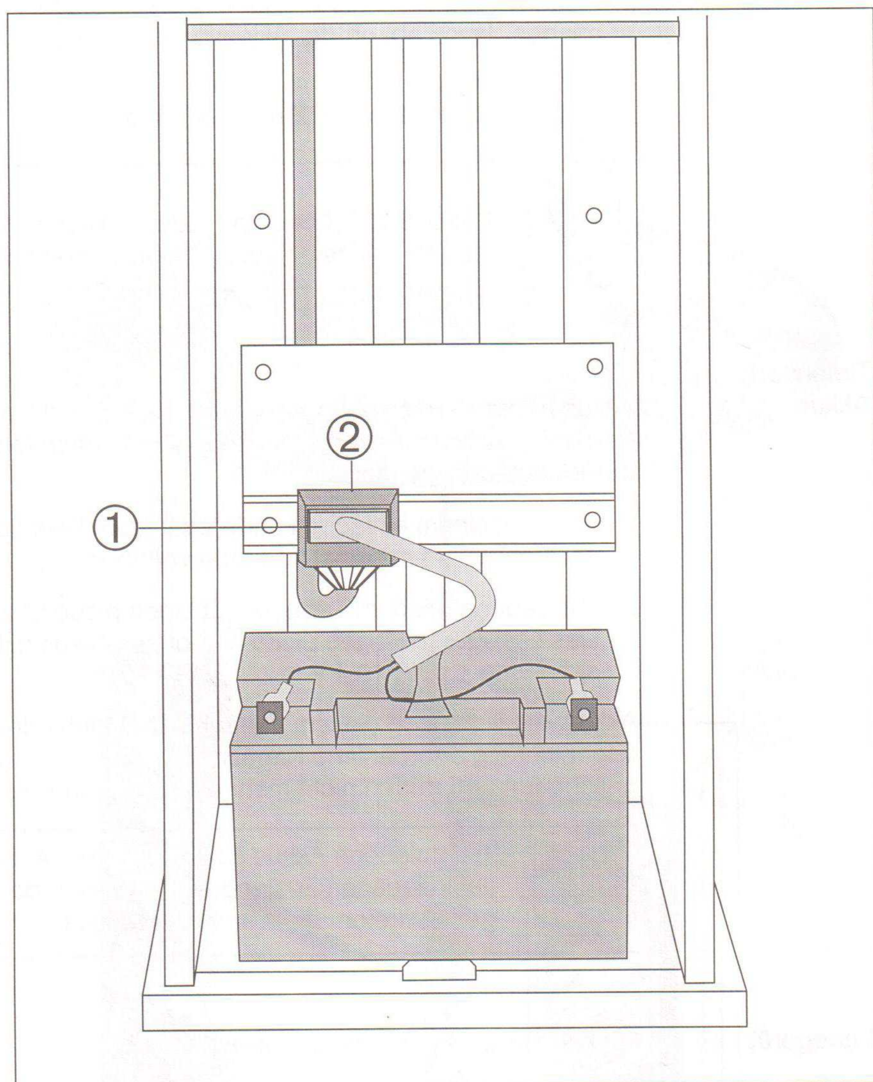


Abb. 15: Akkuwechsel bei Autonombetrieb mit Akku (12 V / 65 Ah)

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Automat ausschalten: Ein-/Aus-Schalter in Stellung "0" bringen (siehe Kapitel 6.3).
3. Versorgungsfach öffnen (siehe Kapitel 6.7).
4. Entladenen Akku abhängen:
   Stecker ① des Akku-Verbindungskabels aus Steckerleiste ② ziehen und Akku als "leer" kennzeichnen.
5. Neuen Akku in Versorgungsfach einsetzen.
6. Neuen Akku anschließen:
   6-poligen Stecker ① des Akku-Verbindungskabels in die Steckerleiste ② stecken.
7. Versorgungsfach schließen.
8. Automat einschalten:
   Ein-/Aus-Schalter in Stellung "I" bringen (siehe Kapitel 6.3).
9. Einschub schließen.

Bestellnummer

Den geeigneten Akku (12 V / 65 Ah) für den Autonombetrieb mit Akku erhalten Sie von Ihrem Mannesmann Kienzle Servicepartner unter der Bestellnummer:

- **2057.90 05 02 00.**

6.8.3 Akkuwechsel im Autonombetrieb mit Solarmodul

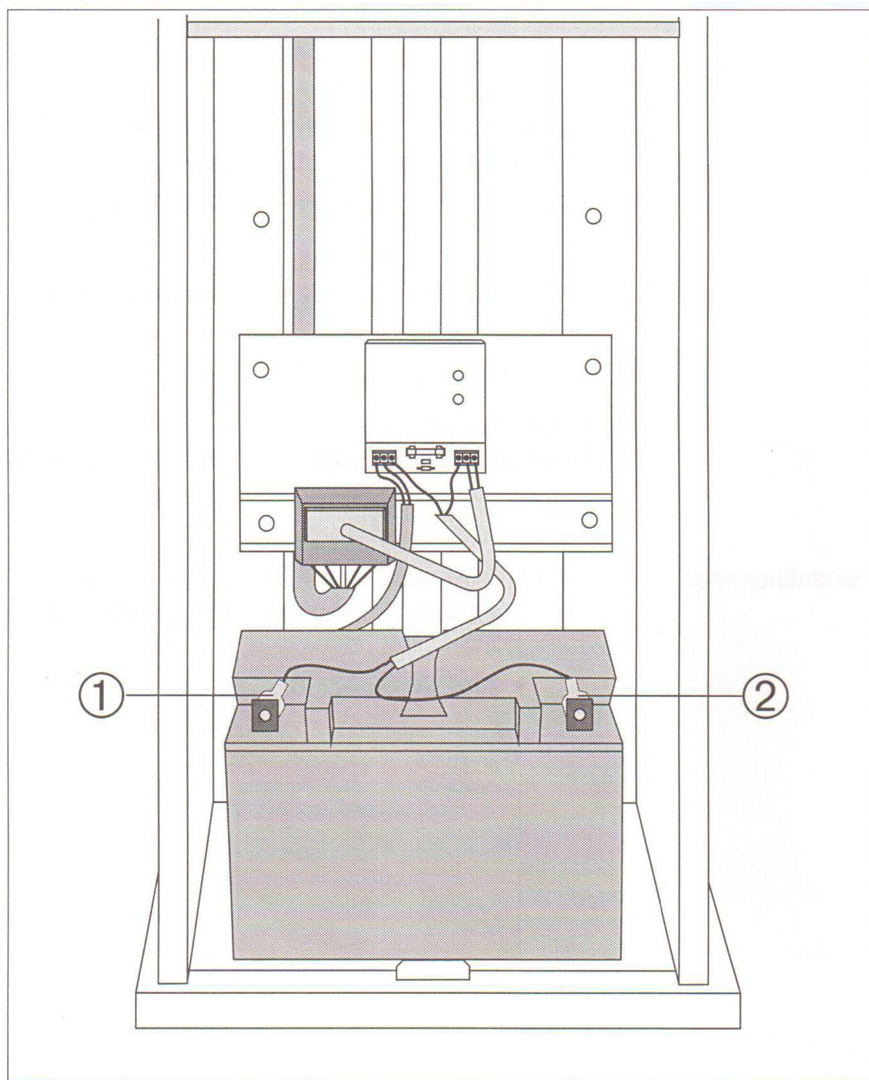


Abb. 16: Akkuwechsel bei Autonombetrieb mit Solarmodul

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Automat ausschalten:
   Ein-/Aus-Schalter in Stellung "0" bringen (siehe Kapitel 6.3).
3. Versorgungsfach öffnen (siehe Kapitel 6.7).
4. Entladenen Akku abhängen:
   Kabelklemmschuhe (① und ②) der Akku-Verbindungsleitungen vom entladenen Akku abhängen.
5. Neuen Akku in Versorgungsfach einsetzen.
6. Neuen Akku wie folgt anschließen:
   Kabelklemmschuh schwarzes Kabel an den Akku-Minuspol und Kabelklemmschuh rotes Kabel an den Akku-Pluspol anklemmen.
7. Versorgungsfach schließen.
8. Automat einschalten:
   Ein-/Aus-Schalter im Einschub in Stellung "I" bringen (siehe Kapitel 6.3).
9. Einschub schließen.

Bestellnummer

Den geeigneten Akku (12 V / 65 Ah) für den Autonombetrieb mit Solarmodul plus Akku erhalten Sie von Ihrem Mannesmann Kienzle Servicepartner unter der Bestellnummer:

- **2057.90 05 02 00**.

6.8.4 Akkuwechsel im Netzbetrieb

Abb. 17: Akkuwechsel bei Netzbetrieb



Gefahr durch Stromschlag.
Arbeiten am Netzanschluß selbst dürfen nur von einer zugelassenen Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.
Arbeiten, die das Öffnen des Netzanschlußkastens erfordern, dürfen nur von geschultem Wartungspersonal durchgeführt werden.

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Automat ausschalten:
   Ein-/Aus-Schalter auf "0" stellen (siehe Kapitel 6.3).
3. Versorgungsfach öffnen (siehe Kapitel 6.7).
4. An der Abdeckung des Netzanschlußkastens alle vier Schrauben ① lösen und Abdeckung abnehmen.
5. FI-Schalter ② auf "0" stellen.
6. Stecker des Akku-Verbindungskabels ④ von der Steckerleiste ③ abziehen und entladenen Akku als "leer" kennzeichnen.
7. Neuen geladenen Akku einsetzen.
8. 6-poligen Stecker des Verbindungskabels ④ in Steckerleiste ③ stecken.
9. FI-Schalter ② auf "I" stellen.
10. Abdeckung des Netzanschlußkastens aufsetzen und verschrauben.
11. Automat einschalten:
    Ein-/Aus-Schalter im Einschub auf "I" stellen.
12. Einschub schließen.

Bestellnummer

Den geeigneten Akku (12 V / 7 Ah) bei Netzanschluß erhalten Sie von Ihrem Mannesmann Kienzle Servicepartner unter der Bestellnummer:

- **2057.90 05 01 00**.

6.8.5 Batterie- und Pufferakku-Wechsel bei Autonombetrieb mit Batterie

Der Autonombetrieb des Parkscheinautomaten mit Batterien ist in Planung.

6.8.6 Kontroll-Anzeigen für die Stromversorgung

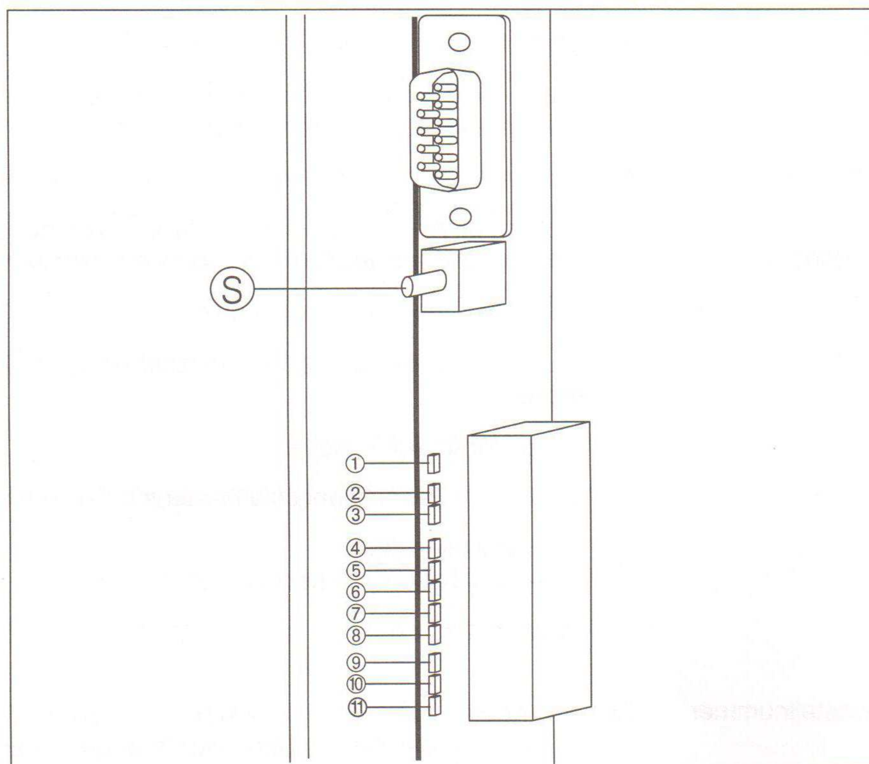


Abb. 18: Kontroll-LED's der Stromversorgung

Mit Hilfe von 11 Kontroll-LED's auf dem Controller kann geprüft werden, ob an den relevanten Komponenten Spannung anliegt.

1. Auf den Schalter Ⓢ drücken.

Abhängig von der Versorgungsvariante sollten bei gedrücktem Schalter folgende LED's aufleuchten:

LED	Akkuversorgung			Netzversorgung			Solarversorgung		
	Ein-/Aus-Schalter		Power	Ein-/Aus-Schalter		Power	Ein-/Aus-Schalter		Power
	"0"	"I"	Down	"0"	"I"	Down	"0"	"I"	Down
①									
②	●	●	●	●	●	●	●	●	●
③		●	●	●	●	●	●	●	●
④		●	●		●	●		●	●
⑤		●			●			●	
⑥		●			●			●	
⑦		●			●			●	
⑧		●			●			●	
⑨									
⑩					●				
⑪		●			●			●	

Legende: ● = LED leuchtet

Unabhängig von der Versorgungsvariante müssen also im Service-Modus (bei geöffnetem Einschub) und mit eingeschaltetem Ein-/Aus-Schalter immer die LED's ② bis ⑧ und ⑪ leuchten.

Leuchten die entsprechenden LED's nicht auf, so können Sie der Tabelle auf der nächsten Seite entnehmen:

- welcher Fehler vorliegt und
- welche Möglichkeiten der Fehlerbehebung es gibt.

Fehlererkennung	Fehlerart	Fehlerbehebung
① leuchtet	Hardwarefehler	Controller austauschen*)
② leuchtet nicht	kein Akku angeschlossen	Akku anschließen
③ leuchtet nicht	Ein-/Aus-Schalter defekt	Controller austauschen*)
④ leuchtet nicht	Wandler defekt/Kurzschluß	Controller austauschen*)
⑤ leuchtet nicht	Wandler defekt/Kurzschluß	Controller austauschen*)
⑥ leuchtet nicht	Wandler defekt/Kurzschluß	Controller austauschen*)
⑦ leuchtet nicht	Wandler defekt/Kurzschluß	Controller austauschen*)
⑧ leuchtet nicht	Wandler defekt/Kurzschluß	Controller austauschen*)
⑩ leuchtet nicht	keine Netznachladung	FI-Schalter einschalten Netzsicherung aust.*) Netzteil austauschen*)
⑪ leuchtet nicht	Akkuspannung zu niedrig Wandler defekt	Akku austauschen Controller austauschen*)

*) Fehlerbehebung nur durch Mannesmann Kienzle Service möglich.

6.9 Gehäuse-Reinigung

Damit der Parkscheinautomat sein gepflegtes Aussehen bewahrt, empfiehlt sich die regelmäßige Reinigung des Gehäuses aus eloxiertem Aluminium.

Reinigungsmittel

- Neutrale Reiniger (zum Beispiel Wasser mit Geschirrspülmittel)
- Eloxalreiniger, Marke KÖNIG
- 3M Scotch Brite Hand Pad Nr. 98
- 3 weiche Tücher aus Vlies
- Schleiffix

Leicht verschmutzte Teile

- Teile mit Geschirrspülmittel-Lösung abwaschen.
- Mit einem weichen Tuch abtrocknen.
- Eloxal-Reiniger mit einem zweiten weichen Tuch dünn auftragen.
- Mit drittem weichen Tuch nachpolieren, um schlierenfreie Oberfläche zu erhalten.

Mittel bis stark verschmutzte Teile

- Eloxal-Reiniger auf ein Tuch geben und mit kräftigen, kreisenden Bewegungen auf die verschmutzten Aluminiumteile auftragen.
- Bei starker Verschmutzung das 3M Scotch Brite Hand Pad Nr. 98 oder das Schleiffix benutzen.
- Mit trockenem, weichem Tuch nachpolieren, um eine gleichmäßige, schlierenfreie Oberfläche zu erhalten. Dabei keinen zusätzlichen Eloxal-Reiniger verwenden.

Beachten

Für die Reinigung auf keinen Fall folgende Mittel einsetzen:

- Saure oder alkalische Reiniger
- Scheuermittel, Stahlwolle, Topfreiniger oder ähnliches,

da Säuren, Laugen, Mörtel, Kalkwasser und ähnliche Mittel die Eloxalschicht zerstören.



Auf gar keinen Fall Dampf- oder Hochdruckreiniger verwenden. Eventuell eindringender Wasserdampf könnte Schäden in der Elektronik verursachen.

Bezugsquelle

Eloxal-Reiniger, 3M Scotch Brite Hand Pad Nr. 98 und Schleiffix sind zum Beispiel erhältlich bei:

KÖNIG Metallveredlung GmbH
Industriestr. 1
79787 Lauchringen

6.10 Serviceroutinen

Zur Wartung und Pflege des Parkscheinautomaten gehören auch die Serviceroutinen. Mit Hilfe dieser Programme können Sie verschiedene Funktionen am Parkscheinautomaten durchführen. Die folgende Tabelle zeigt Ihnen auf einen Blick, welche Serviceroutinen es gibt.

Programm-Nummer	Serviceroutine
0	Ausdruck eines Testbeleges
1	Ausdruck eines Statistikbeleges
2	Datum und Uhrzeit stellen
3	Test Aufwachen
4	Displaytest
5	Ausdruck eines Tarifbeleges
6	Übertragung der Maskendatei *)
8	Tarif- und Parameterdatei auf Tarifkarte kopieren
9	Master-Reset

*) Serviceroutine 6 ist nur relevant für Automaten mit alphanumerischem Display.



Bei einem **Master Reset** (Serviceroutine 9) werden im Automaten **alle Daten gelöscht**. Führen Sie den Master Reset nur durch, wenn dies zwingend notwendig ist.

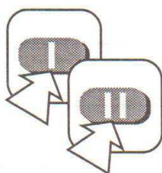
Aufruf des Service-Modus

Durch Öffnen des Einschubs (Beschreibung siehe Kapitel 6.2) geht der Parkscheinautomat automatisch in den Service-Modus.

Das Display zeigt (unter der Uhrzeit) die Seriennummer des Automaten und links davon steht die Programm-Nummer:

```
23.02.95  14:00
      0.   0023
```

Anwahl der Serviceroutine



Drücken der Sondertarif -Taste 1 erhöht die Programm-Nummer jeweils um 1.

Drücken der Sondertarif-Taste 2 verringert die Nummer jeweils um 1.



Wenn die gewünschte Programm-Nummer angewählt ist, drücken Sie die Beleganforderungs-Taste (grün).

Die Serviceroutine wird daraufhin ausgeführt.

6.10.1 Ausdruck eines Testbeleges

Serviceroutine 0

Nach einem Papierrollenwechsel oder einer Tarif- und Parameterübertragung, muß ein Testbeleg gedruckt werden, um die Funktion des Automaten zu prüfen.

Durch das Öffnen des Einschubs geht der Automat in den Service-Modus und die Programm-Nummer "0" ist bereits angewählt.



1. Drücken Sie die Beleganforderungs-Taste.

Beispiel-Ausdruck eines Testbeleges:

```
Von außen gut lesbar
hinter die Windschutz
scheibe legen.

Europa Platz 25

Nr. 0023 10:41 15.03.
Parkzeitende
TP 00:00
01.01.70
DM        0.00
```

Testbeleg drucken mit Jeton

Mit einem Jeton/Prüfmünze können Sie einen Testbeleg drucken, ohne den Einschub des Parkscheinautomaten öffnen zu müssen. Für den Ausdruck werfen Sie nur noch den Jeton in den Münzschlitz ein. Nach dem Druck fällt der Jeton in die Ausgabeschale.
Hier werden gegebenenfalls auch anstehende Service-Hinweise mit ausgedruckt:

- "Akkuvorwarnung" und
- "Papiermangel".

Bestellnummer

Jetons für den automatischen Ausdruck eines Testbeleges erhalten Sie von Ihrem Mannesmann Kienzle Servicepartner unter der Bestellnummer:

- **2057.90 95 00 00.**

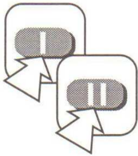
6.10.2 Ausdruck eines Statistikbeleges

Serviceroutine 1

Der Statistikbeleg wird automatisch nach jedem Münzkassettenwechsel gedruckt. Mit diesem Programm können Sie den Statistikbeleg aber auch extra ausdrucken.



Für Rückfragen beim Servicetechniker sollten Sie den Statistikbeleg bereit halten.



1. Programm-Nummer "1" anwählen.



2. Mit der Beleganforderungs-Taste bestätigen.

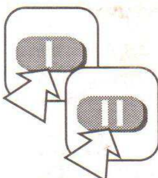
Beispiel-Beleg und Erläuterung siehe nächste Seite.

Von aussen gut lesbar	Belegvorspann		
hinter die Windschutz			
scheibe legen			
Kaiserring	Standort		
V03.02.00 PA2-200195	Versionsnummer/Datum Anwendungsprogramm		
-S T A T I S T I C S-			
23.02.95 08:42:35	Datum/Uhrzeit des Ausdruckes		
Nr. 00002005 DM -2 0	Automatennummer/Währung/Nachkommastellen/Format Datum	0 = Datum-> TTMMJJ	
	1 - 7 Kumulierte Datei:	1 = Datum-> MMTTJJ	
1 000000000 3,00	Anzahl Leerungen/ Einnahmen		
3 0,00 0,00	Wertkartenabbuchungen/ Wertkartenaufbuchungen		
5 0,00	Freibeträge Wertkarten		
6 000000002 000000000	Parkscheine/ Quittungen Wertkartenaufbuchungen		
8 00002 00000 00000	Anzahl Parkscheine Normaltarif/ Sondertarif 1/ Sondertarif 2		
11 00000	Anzahl Quittungen Wertkartenaufbuchung		
-12-	Anzahl Münzen nach Werten sortiert:		
0000 0000 0001 0001	Kanal 0/1/2/3		
0000 0000 0000 0000	Kanal 4/5/6/7		
0000 0000 0000 0000	Kanal 8/9/10/11		
0000 0000 0000 0000	Kanal 12/13/14/15		
28 3,00 0,00	Betrag Normaltarif/ Sondertarif 1		
30 0,00	Betrag Sondertarif 2		
31 0,00 0,00	Wertkartenabbuchung Normal/ Sondertarif 1		
33 0,00 0,00	Wertkartenabbuchung Sondertarif 2/ Wertkartenaufbuchung		
35 0,00 0,00	Freibeträge Wertkarten Normaltarif/ Sondertarif 1		
37 0,00	Freibeträge Wertkarten Sondertarif 2		
38 3,00	Gesamtbetrag Bareinnahmen		
39 01.01.70 00:00:00	Datum/ Uhrzeit der letzten Leerung		
40 00000 00000 00000	Daten der letzten Leerung / Aufbau wie oben (ab Zeile 8)		
43 00000			
-44-			
0000 0000 0000 0000			
0000 0000 0000 0000			
0000 0000 0000 0000			
0000 0000 0000 0000			
60 0,00 0,00	bis		
62 0,00			
63 0,00 0,00			
65 0,00 0,00			
67 0,00 0,00			
69 0,00			
70 0,00	(Zeile 38)		
-71-			
0000 0000 0000 0000	Parkdauer-Statistik		
0000 0001 0001 0000			
0000 0000 0000 0000			
0000 0000 0000 0000			
0000 0000 0000 0000			
0000 0000 0000 0000			
95 02.01.90 16:15:59	Datum/Uhrzeit der letzten Programmierung		
-96-		Service-Code:	
23.02.95 08:42 0001	Service-Logbuch (max. 10 Eintr.):	0001	Kassette entnommen
23.02.95 08:42 0002	Datum/Uhrzeit/Code	0002	Tresorvortür geöffnet
23.02.95 08:41 0002		0003	Versorgungsfach geöffnet
23.02.95 08:41 0004		0004	Servicemode (Einschubtür offen)
23.02.95 08:39 0004		0005	Akkuvorwarnung
23.02.95 08:38 0004		0006	Papiervorwarnung
02.01.90 16:17 0004	Gerätefehler:	4000	Fehler beim Öffnen einer Datei
02.01.90 16:16 0004		4001	Fehler beim Lesen
02.01.90 16:05 0004		4002	Fehler beim Schreiben
02.01.90 15:56 0004		4004	Dateisatz nicht positioniert
-106-		4005	Log. Laufwerk nicht vorhanden
1903837 400E Shutdown	Fehler-Logbuch (max. 10 Einträge):	4008	Signal Zwischenk. offen (stets passiv)
		4009	Signal Zwischenk. offen (stets aktiv)
		400C	Fehler Cutter (Schneidevorrichtung)
		400E	Shutdown (Akkuspannung zu gering)
		400F	Maximaler Füllgrad erreicht (Kass.)
		4010	Kein Papier im Drucker
		4011	DFÜ-Fehler

6.10.3 Datum und Uhrzeit einstellen

Serviceroutine 2

Mit dieser Serviceroutine können Sie bei Bedarf das Datum und die Uhrzeit des Automaten einstellen.



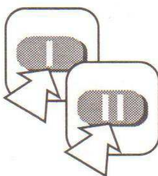
1. Programm-Nummer "2" anwählen.



2. Mit der Beleganforderungs-Taste bestätigen.

Erste Stelle vom Datum blinkt:

23.02.95 14:00
2.



3. Eventuell ändern:

   Mit Sondertarif-Taste 1 um Zahl erhöhen.

   Mit Sondertarif-Taste 2 um Zahl verringern.



4. Mit Beleganforderungs-Taste bestätigen.

Zweite Stelle des Datums blinkt:

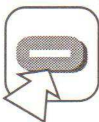
23.02.95 14:00
2.

5. Weiter verfahren wie bei erster Stelle.
6. Obige Schritte wiederholen bis zur Eingabe der Minuten.



7. Das letzte Bestätigen mit der Beleganforderungs-Taste speichert Datum und Uhrzeit gleichzeitig ab.

Zurückschalten



Durch Drücken der Abbuchungs-Taste kann jeweils um 1 Feld zurückgeschaltet werden.

Abbrechen der Serviceroutine

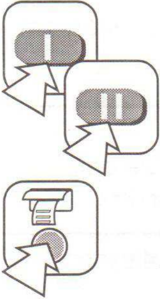


Diese Serviceroutine kann durch Drücken der Abbruch-Taste jederzeit abgebrochen werden.
Bereits geänderte Werte werden nicht gespeichert.

6.10.4 Test Aufwachen

Serviceroutine 3

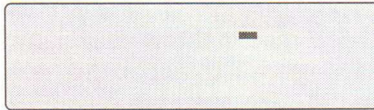
Mit diesem Programm können Sie prüfen, ob der Automat nach Übergang in den "Schlaf"-Modus wieder in den normalen Betriebs-Modus zurückgeht.



1. Programm-Nummer "3" anwählen.

2. Mit der Beleganforderungs-Taste bestätigen.

Auf dem Display erscheint:



Spätestens nach 1 Minute oder nach Drücken einer beliebigen Taste geht der Automat wieder in den Service-Modus.

6.10.5 Displaytest

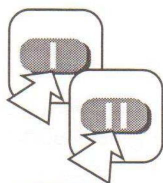
Serviceroutine 4

Beim Displaytest werden alle Segmente und Piktogramme auf Funktion geprüft. Führen Sie dieses Programm durch, wenn Sie einen Defekt in der Anzeige vermuten.

Das Display ist voll funktionsfähig, wenn alle Segmente und Piktogramme vollständig angezeigt werden.



Leuchten nicht alle Segmente auf, informieren Sie den zuständigen Mannesmann Kienzle Servicetechniker.



1. Programm-Nummer "4" anwählen.



2. Mit der Beleganforderungs-Taste bestätigen.

Das Display zeigt an:





3. Beleganforderungs-Taste drücken.

Das Display zeigt nun statt der Ziffer "0" die Ziffer "1" an



4. Schritte wiederholen bis zur Anzeige der Ziffer "3".

5. Displaytest mit Beleganforderungs-Taste beenden.

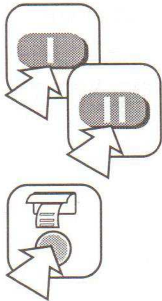
Abbrechen der Serviceroutine



Diese Serviceroutine kann durch Drücken der Abbruch-Taste jederzeit abgebrochen werden.

6.10.6 Ausdruck eines Tarifbeleges

Serviceroutine 5



Auf dem Tarifbeleg werden die im Parkscheinautomaten gespeicherten Tarife ausgegeben.

1. Programm-Nummer "5" anwählen. , ans. Beleganforderungstaste
   - Programm-Nr 5.1 anwählen für Tarifbeleg
   - Programm-Nr 5.2 anwählen für Parameterbeleg
2. Mit der Beleganforderungs-Taste bestätigen

Der Tarifbeleg wird gedruckt.

Beispiel-Beleg mit Erläuterung:

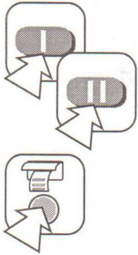
Beleg	Erläuterung
Von aussen gut lesbar hinter die Windschutz scheibe legen	Belegvorspann
V03.02.00 PA2-200195	Versionsnummer/Datum Anwendungsprogramm
---- T A R I F F ---- 23.02.95 08:38:22	Datum/Uhrzeit des Ausdruckes
Nr. 00002005 DM -2 0	Automatennummer/Währung/Nachkommastellen/Format Datum 0 = Datum-> TTMMJJ 1 = Datum-> MMTTJJ
-1- T0 Mo 08:00 19:00 1 Di 08:00 19:00 1 Mi 08:00 19:00 1 Do 08:00 19:00 1 Fr 08:00 19:00 1 Sa 08:00 14:00 1	Normaltarif (T0) Wochentag/Gebührenpflichtige Zeit/Tarifblock-Nr. dito
T1 Mo 08:00 21:00 2 Di 08:00 21:00 2 Mi 08:00 21:00 2 Do 08:00 21:00 2 Fr 08:00 21:00 2 Sa 08:00 21:00 2 So 08:00 21:00 2	Sondertarif 1 (T1) Wochentag/Gebührenpflichtige Zeit/Tarifblock-Nr. dito
T2 Mo 08:00 21:00 2 Di 08:00 21:00 2 Mi 08:00 21:00 2 Do 08:00 21:00 2 Fr 08:00 21:00 2 Sa 08:00 21:00 2 So 08:00 21:00 2	Sondertarif 2 (T2) Wochentag/Gebührenpflichtige Zeit/Tarifblock-Nr. dito
-2- TNo.1:1 200 300 0 TNo.2:1 50 720 0 TNo.3:1 10000 1 0	Tarifblöcke: Tarifblock-Nr./Betrag/Dauer/Pauschale 0=keine Pauschale dito 1=Pauschale
-3- Mo 08:00 19:00 00:00 00:00 Di 08:00 21:01 00:00 00:00 Mi 08:00 24:00 00:00 00:00 Do 08:00 21:01 00:00 00:00 Fr 08:00 21:01 00:00 00:00 Sa 08:00 18:00 00:00 00:00 So 08:00 21:00 00:00 00:00	Öffnungszeiten: Wochentag 1/Öffnungsblock 1 " /Öffnungsblock 2 dito

6.10.7 Übertragung der Maskendatei

Serviceroutine 6

Wenn Ihr Parkscheinautomat mit einem alphanumerischen Display ausgestattet ist, kann mit dieser Serviceroutine von der Tarifkarte eine Maskendatei auf den Automaten übertragen werden.

Auf dieser Tarifkarte sollten keine Tarifdateien gespeichert sein. Verwenden Sie also für diesen Zweck eine separate Tarifkarte.



1. Programm-Nummer "6" anwählen.
2. Mit der Beleganforderungs-Taste bestätigen.
3. Tarifkarte in den Aufnahmeschlitz des Lesers stecken (siehe dazu auch Kapitel 6.5.1)

Während der Datenübertragung leuchtet auf dem Controller die rote LED unterhalb der Lesestation.

Die Übertragung ist beendet, wenn die grüne LED leuchtet.

4. Tarifkarte aus dem Leser nehmen.

Ursachen für nicht erfolgte Datenübertragung

- Batterie der Tarifkarte ist leer. Eine Meldung dazu wird ausgedruckt.
- Die Tarifkarte wurde falsch gesteckt.

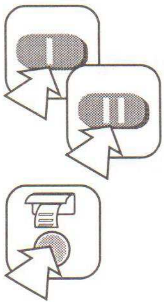
6.10.8 Tarif- und Parameterdatei auf Tarifkarte kopieren

Serviceroutine 8

Genauso, wie Sie Tarife und Parameter in den Parkscheinautomaten übertragen können, können Sie diese auch wieder vom Parkscheinautomaten zurück auf die Tarifkarte speichern.



Wenden Sie dieses Programm jedoch nur in Notfällen an, zum Beispiel wenn die Tarif- und Parameterdaten auf der Tarifkarte und im PC versehentlich gelöscht wurden.



1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Tarifkarte in den Aufnahmeschlitz stecken (siehe Kapitel 6.5.1).
3. Programm-Nummer "8" anwählen.
4. Mit der Beleganforderungs-Taste bestätigen.

Von diesem Vorgang erhalten Sie keinen Beleg.

Ursachen für nicht erfolgte Datenübertragung

- Die Karte ist schreibgeschützt.
  ⇨ Stellen Sie den Schreibschutz (Write-"Protect") an der Karte um.
- Batterie der Tarifkarte ist leer. Eine Meldung dazu wird ausgedruckt.
- Die Karte wurde falsch gesteckt.
- Die Speicherkapazität der Karte ist erschöpft.

6.10.9 Master Reset

Serviceroutine 9

Durch einen Master Reset werden im Parkscheinautomaten alle Daten (wie Datum, Uhrzeit, Statistik, Tarife und Parameter) unwiderruflich gelöscht.



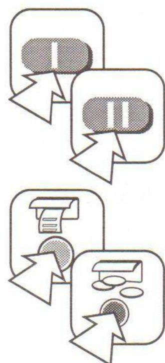
Setzen Sie diese Serviceroutine nur ein, wenn dies zwingend notwendig ist.

Ein Master Reset ist zwingend notwendig:

- bei Erstinbetriebnahme
- bei Controllertausch
- wenn Sie einen Tarif übertragen wollen, der älter ist als der Tarif, der aktuell im Parkscheinautomaten gespeichert ist.
  Achtung:
  Bei einem Master Reset wird auch die Statistikdatei gelöscht!

Nach einem Master Reset müssen Sie:

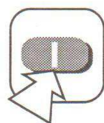
- Datum und Uhrzeit neu einstellen (siehe Kapitel 6.10.3)
- Tarife und Parameter neu laden (siehe Kapitel 6.5).



1. Programm-Nummer "9" anwählen.

2. Mit der Beleganforderungs-Taste bestätigen.

   Oder den Vorgang jetzt noch mit der Abbruch-Taste abbrechen.



3. Nochmals bestätigen mit Sondertarif-Taste 1.

Die Daten sind endgültig gelöscht.

6.11 Statistikdatei auf Tarifkarte übertragen

Wenn Sie die Statistikdaten auf dem PC auswerten wollen, können Sie die Statistikdatei auf eine Tarifkarte übertragen und mit Hilfe der Tarifkarten-Codierstation in den PC einlesen.

Der Dateiname der übertragenen Statistikdatei, zum Beispiel "00000022.STA", setzt sich zusammen aus:

- der Seriennummer des Parkscheinautomaten (im Beispiel "00000022")
- und dem Dateiformat "STA".



Voraussetzung für das Speichern der Statistikdatei auf Tarifkarte ist, daß sich auf der Tarifkarte keine Tarifdateien ("*.TAR") befinden.

1. Einschub öffnen (siehe Kapitel 6.2).
2. Tarifkarte in den Aufnahmeschlitz stecken (siehe Kapitel 6.5.1).

Die Statistikdatei wird automatisch auf die Tarifkarte übertragen. Während der Datenübertragung leuchtet die rote LED unterhalb der Lesestation.

Die Übertragung ist beendet, wenn die grüne LED darunter leuchtet.

3. Tarifkarte entnehmen und Einschub schließen.

Von diesem Vorgang erhalten Sie einen Beleg:

```
Von außen gut lesbar
hinter die Windschutz
scheibe legen.

Europa Platz 25

V03.02.00  PA2-200195
--- U P D A T E S ---
  01.01.95 00:00:10

Nr. 00000005         0

STATISTIC -> MELCARD
```

Bestellnummer

Tarifkarten erhalten Sie von Ihrem Mannesmann Kienzle Servicepartner unter der Bestellnummer:

- **2057.90 10 03 00 mit 128 KB (für ca. 80 Dateien)**
- **2057.90 10 04 00 mit 256 KB (für ca. 160 Dateien).**

7. Störungen

Sollten einmal Störungen auftreten, erhalten Sie hier die notwendigen Hinweise, wie sich diese Störungen beheben oder vermeiden lassen, ohne den Servicetechniker zu Hilfe rufen zu müssen.
Erst wenn Sie nach Anwendung dieser Hinweise nicht mehr weiter wissen, sollten Sie den Service anrufen.

Bei der Behebung von Störungen gelten die gleichen Regeln, wie sie bereits für die Wartung im Kapitel 6 aufgelistet wurden:



Vermeiden Sie jede Berührung mit den elektronischen Bauteilen des Automaten. Elektrostatische Entladungen (ESD) können zu Fehlfunktionen oder Zerstörung führen.

Drucker druckt nicht

- Verwenden Sie das von Mannesmann Kienzle spezifizierte Papier? Bitte prüfen (Bestellnummer siehe Kapitel 6.4).
- Ist das Papier richtig eingelegt?
  ⇨ Wenn die Störung bleibt, den Service anrufen.

Münzen fallen nicht in die Zwischenkasse

- Münzeinwurf und Münzkanal auf Fremdkörper prüfen:
  Dazu den Einschub öffnen (Kapitel 6.2) und den Automaten ausschalten (Kapitel 6.3). Eventuelle Fremdkörper beseitigen.
  Falls keine Fremdkörper feststellbar sind, Automat wieder einschalten und den Einschub schließen.
  Erneut Münzen einwerfen.
  ⇨ Falls Münzen immer noch nicht fallen, den Service anrufen.
- Sollte die Störung am Münzprüfer liegen, so darf der Münzprüfer nur von einem Mitarbeiter Ihrer Kommune ausgebaut werden, der an einer PA-Schulung teilgenommen hat.

Wertkarte wird nicht gelesen

- Wurde der Automat für die Kartenanwendung programmiert?
- Sind alle dafür notwendigen Parameter programmiert?
- Prüfen Sie den Kartenleser mit einer anderen Wertkarte.
  Wenn der Kartenleser in Ordnung ist, sollten Sie die fehlerhafte Wertkarte zur Prüfung an den Service weiterleiten.

Münzkassettenwechsel: neue Kassette läßt sich nicht richtig einsetzen

- Münzkassette auf Entriegelung prüfen.

Wertkarte läßt sich nicht in den Kartenleser einschieben

- Kartenleserschlitz auf Fremdkörper prüfen.
  Dazu den Einschub öffnen (Kapitel 6.2) und in den Kartenleser (im Einschub auf linker Seite) hineinsehen.
  Nicht mit spitzen Gegenständen in den Karteleserschlitz greifen. Nur wenn der Fremdkörper gut erreichbar ist, dürfen Sie ihn selbst entfernen.

  ⇨ In allen anderen Fällen den Service anrufen.

Akku ist nach wenigen Tagen wieder leer (Akku entlädt sich zu schnell)

- Wurden die Akkuladevorschrift beachtet (siehe Kapitel 6.8.1)?
- Verwenden Sie die richtigen Akkus?
- Haben Sie das richtige Ladegerät?

Orange LED blinkt, obwohl Akku erst neu eingesetzt wurde

- Versorgungsfach öffnen (siehe Kapitel 6.7).
  Stecker in Steckerleiste auf festen Sitz prüfen.
- Anderen vollgeladenen Akku einsetzen.

  ⇨ Wenn sich die Störung nicht beheben läßt, Versorgungsfach schließen und den Service anrufen.

Tarif- und Parameterdaten gehen beim Akkuwechsel verloren

⇨ Service anrufen.

Rote LED blinkt

- Statistikbeleg ausdrucken (vollständige Beleg-Erläuterung siehe Kapitel 6.10.2).
- Einträge in Feld 106 (siehe unten) überprüfen.

Orange LED blinkt

- Akku wechseln.

Grüne LED blinkt

- Papier wechseln.

Statistikbeleg: Erläuterung zu den Einträgen im Service- und Fehler-Logbuch

4000	⇨ Service anrufen.
4001	" "
4002	" "
4004	" "
4005	" "

4008 Funktion der Zwischenkasse prüfen.

4009 Bei klemmenden Klappen der Zwischenkasse
⇨ Service anrufen.

400C Papierstau in Abschneidevorrichtung des Druckers
⇨ Service anrufen.

400E Akku wechseln.
Wird der Fehler auch nach dem Akkuwechsel noch angezeigt
⇨ Service anrufen.

400F Münzkassette wechseln.
Wird der Fehler auch mit der neuen Kassette angezeigt
⇨ Service anrufen.

4010 Papier wechseln.
Wird der Fehler auch nach dem Papierrollenwechsel angezeigt
⇨ Service anrufen.

4011 DFÜ-Fehler:

" "	keine Kommunikation mit dem Funkgerät möglich
"NOS"	Einbuchung nicht möglich (Feldstärke zu gering)
"BSY"	Gerät ist gerade beschäftigt
"AQ0"	Bündelfunknetz ist busy
"AQ1"	Zentrale spricht
"AX0"	Ungültiger Ruf (falsche Personalisierung)
"AX1"	System oder Teilnehmer überlastet
"AV0"	Teilnehmer nicht erreichbar (Zentrale abgeschaltet)
"AV1"	Teilnehmer im Gespräch oder Besetztmodus eingeschaltet
"AT0"	Teilnehmer umgeleitet
"ATW"	Wartezeit abgelaufen für Ruf an Teilnehmer, Rufabbruch
"ATJ"	Wartezeit abgelaufen für Ruf an TSC, Rufabbruch

8. Anhang

8.1 Technische Daten

Gehäuse		
Abmessungen	H 1595 x B 405 x T 311 mm	
Konstruktion	- 4 mm Alu-Profile eloxiert - 4 mm Stahlsockel, im Gehäuseinneren oberflächenverzinkt - Stahltresor für Münzkassetten mit Doppelbart-Sicherheitsschloß, 7 Zuhaltungen - Wanddicke Tresorgehäuse 4-6 mm - Tresortür mit 4 Verschlußbolzen	
Gewicht	Gesamt ca. 80 kg	
Umweltbedingungen		
Umgebungs-Temperatur	-20° C bis +60° C	
Lager- und Transport-Temperatur	-40° C bis +70° C	
Thermostatisch geregelte Heizung (Option)	Aktivierung unter +15° C	
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 100% (Betauung erlaubt)	
Schutzart	IP 44	
Elektrische Daten		
	Netzbetrieb:	Akkubetrieb autonom:
Stromaufnahme	0,1 A 0,8 A mit Heizung	0,8 A
Leistungsaufnahme	20 W 180 W mit Heizung	10 W
Akkubetrieb	12 V DC, Autonomie maximal 5 Monate *)	
Solarbetrieb	Ganzjähriger Betrieb ohne Nachladen des Akkus **)	
Netzspannung	230 V AC, +10%/-15%	

*) Autonomiezeit ist abhängig von der Anzahl der Parkscheine, die ausgegeben werden
**) Autonomie des Akkus ist abhängig von der Ausrichtung des Solarmoduls und von der Anzahl der Parkscheine, die ausgegeben werden.

Daten	
Datenspeicher	128 KB statisch
Datenpufferung	Lithiumbatterie, Lebensdauer max. 8 Jahre
Schnittstellen	- 6 seriell (Laptop, DFÜ) - 1 parallel (Tarifkarte)
Bezahlung	
Elektronischer Münzprüfer	16 frei programmierbare Münzsorten mit 3 Annahmetoleranzbereichen
Münzschlitz	mechanischer Schlitzverschluß
Zwischenkasse	maximal 30 Münzen
Münzkassette	- selbstsichernd - 4.000 bis 4.500 Münzen - Überfüllungsschutz (durch Automaten-programmierung)
Bedienung	
Tastatur	- Piezo-Technologie - Funktionstasten
Display	- LCD-Technik - Ziffernhöhe: Zeit 15 mm Betrag 11,5 mm - hinterleuchtet
Serviceanzeigen	LEDs für Störung, Papiermangel, Akkuvorwarnung
Belegdrucker	
	Thermodrucker
Kapazität pro Rolle	6000 Parkscheine (ohne Beleg)
Zeichen pro Zeile	21 (Normalschrift)
Papierabschneider	für Voll- und Teilschnitte

8.2 Service-Partner

Service-Techniker:

Herr/Frau

Name : .... Vorname : ....

Straße/Nr. : ....

PLZ/Ort : ....

Telefon : ....

Fax : ....

Service-Unternehmen:

Firma :..

Straße/Nr. :..

PLZ/Ort :..

Telefon :..

Fax :..

8.3 Bescheinigung des Herstellers

Mit der CE-Kennzeichnung des Parkscheinautomat PA 2/1 bescheinigt die Mannesmann Kienzle GmbH:

Funkentstörung und Störfestigkeit sind eingehalten gemäß EU-Richtlinie 89/336 EWG (bzw. Deutsches EMV-Gesetz vom 9. November 1992).

Die Produktsicherheit wird erfüllt gemäß EU-Richtlinie 73/23 EWG.

Die VDE-GS-Zeichen Genehmigung liegt vor.

8.4 Index

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

Z

